

Hakcipta © tesis ini adalah milik pengarang dan/atau pemilik hakcipta lain. Salinan boleh dimuat turun untuk kegunaan penyelidikan bukan komersil ataupun pembelajaran individu tanpa kebenaran terlebih dahulu ataupun caj. Tesis ini tidak boleh dihasilkan semula ataupun dipetik secara menyeluruh tanpa memperolehi kebenaran bertulis daripada pemilik hakcipta. Kandungannya tidak boleh diubah dalam format lain tanpa kebenaran rasmi pemilik hakcipta.



**MODEL AMALAN PENTAKSIRAN FORMATIF DALAM KALANGAN
GURU-GURU KEMAHIRAN HIDUP BERSEPADU**

AHMAD ZAIDI BIN HUSSIN



UUM
Universiti Utara Malaysia

**DOKTOR FALSAFAH
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA
2019**



Awang Had Salleh
Graduate School
of Arts And Sciences

Universiti Utara Malaysia

PERAKUAN KERJA TESIS / DISERTASI
(Certification of thesis / dissertation)

Kami, yang bertandatangan, memperakukan bahawa
(We, the undersigned, certify that)

AHMAD ZAIDI HUSSIN

calon untuk Ijazah **PhD**
(candidate for the degree of)

telah mengemukakan tesis / disertasi yang bertajuk:
(has presented his/her thesis / dissertation of the following title):

**"MODEL AMALAN PENTAKSIRAN FORMATIF DALAM KALANGAN GURU-GURU
KEMAHIRAN HIDUP BERSEPADU"**

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit tesis / disertasi.
(as it appears on the title page and front cover of the thesis / dissertation).

Bahawa tesis/disertasi tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan, sebagaimana yang ditunjukkan oleh calon dalam ujian lisan yang diadakan pada : **22 April 2019.**

*That the said thesis/dissertation is acceptable in form and content and displays a satisfactory knowledge of the field of study as demonstrated by the candidate through an oral examination held on:
April 22, 2019.*

Pengerusi Viva:
(Chairman for VIVA)

Prof. Dr. Mohd Sofian Omar Fauzee

Tandatangan
(Signature)

Pemeriksa Luar:
(External Examiner)

Assoc. Prof. Dr. Ikhsan Othman

Tandatangan
(Signature)

Pemeriksa Dalam:
(Internal Examiner)

Dr. Kanageswari a/p Suppiah Shanmugam

Tandatangan
(Signature)

Nama Penyelia/Penyelia-penyelia:
(Name of Supervisor/Supervisors)

Assoc. Prof. Dr. Mohd Isha Awang

Tandatangan
(Signature)

Tarikh:
(Date) **April 22, 2019**

Permission to Use

In presenting this thesis in fulfilment of the requirements for a postgraduate degree from Universiti Utara Malaysia, I agree that the Universiti Library may make it freely available for inspection. I further agree that permission for the copying of this thesis in any manner, in whole or in part, for scholarly purpose may be granted by my supervisor(s) or, in their absence, by the Dean of Awang Had Salleh Graduate School of Arts and Sciences. It is understood that any copying or publication or use of this thesis or parts thereof for financial gain shall not be allowed without my written permission. It is also understood that due recognition shall be given to me and to Universiti Utara Malaysia for any scholarly use which may be made of any material from my thesis.

Requests for permission to copy or to make other use of materials in this thesis, in whole or in part, should be addressed to :

Dean of Awang Had Salleh Graduate School of Arts and Sciences
UUM College of Arts and Sciences
Universiti Utara Malaysia
06010 UUM Sintok



Abstrak

Pentaksiran formatif merupakan pentaksiran yang diguna pakai dalam Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS) untuk mentaksir pembelajaran murid di dalam bilik darjah. Namun begitu sejak sistem ini mula diperkenalkan tahun 2011, isu amalan guru dalam melaksanakan pentaksiran formatif sering mendapat perhatian daripada pelbagai pihak sama ada kalangan guru atau para penyelidik. Hal ini kerana kajian lepas menunjukkan guru masih kurang mencapai standard yang ditetapkan oleh pembuat dasar. Oleh itu, kajian berkaitan PBS dengan menumpukan kepada pentaksiran formatif ini bertujuan untuk membina model amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB) di Semenanjung Malaysia. Kajian ini merupakan reka bentuk kajian kuantitatif dengan kaedah tinjauan menggunakan borang soal selidik diedarkan kepada 300 buah sekolah menengah yang dipilih daripada 12 buah negeri-negeri dalam Semenanjung Malaysia. Seramai 537 orang guru KHB terlibat sebagai sampel dalam kajian ini, manakala data yang dikutip dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan inferensi. Dapatan kajian menunjukkan tahap amalan, pengetahuan, dan kemahiran pentaksiran formatif berada pada tahap tinggi, manakala sikap, norma subjektif, kemahuan dan kawalan amalan adalah positif menunjukkan guru bersedia melaksanakan pentaksiran formatif. Model cadangan kajian ini memenuhi keperluan *Partial Least Square-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), dan menerima tujuh daripada lapan hipotesis alternatif yang dibina. Guru juga berpendapat bahawa faktor kekangan masa menjadi cabaran utama dalam melaksanakan amalan pentaksiran formatif dan mereka mencadangkan supaya kursus yang intensif diadakan dari masa ke semasa. Implikasi daripada kajian ini, adalah dapat membantu pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dalam mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru, seterusnya membuat perancangan penambahbaikan sistem PBS yang sedia ada.

Kata Kunci: Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS), Pentaksiran Formatif, Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB), *Theory of Planned Behaviour* (TPB) dan *Partial Least Square-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM)

Abstract

Formative assessment is an assessment adopted in the School-Based Assessment (SBA) to assess student learning in the classroom. However, since SBA was first introduced in 2011, the issue of teachers' practices in the formative assessments often received attention from various quarters whether teachers or researchers. This is because previous studies show that teachers still fail to meet the standards set by policymakers. Therefore, this research is focused on formative assessment in SBA to test the model of assessment practices among Integrated Living Skill (ILS) teachers in Peninsular Malaysia. This study employed a quantitative study design by surveying through a questionnaire distributed to 300 secondary schools in 12 states from Peninsular Malaysia. A total of 537 ILS teachers were involved in this study, while the data collected were analyzed using descriptive and inferential analysis. The findings showed that the level of practice, knowledge, and skill were at a high level, while attitude, subjective norm, perceived behavioral control, and intention were positively indicating of teachers' readiness to implement formative assessment. The proposed model of the study meets Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) requirements and accepts seven out of eight alternative hypotheses constructed. Teachers also claimed that time constraints are a major challenge in implementing formative assessment practices and they suggested that intensive courses should be held from time to time. The implication of this study is to enable assist the Ministry of Education (MOE) in identifying factors that influence the practice of formative assessment among teachers and the design of the system of the existing will be upgraded.

Keywords: School-Based Assessment (SBA), Formative Assessment, Integrated Living Skill (ILS), Theory of Planned Behaviour (TPB) and Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

Penghargaan

Alhamdulillah syukur kepada Allah s.w.t serta selawat dan salam kepada nabi Muhammad s.a.w., keluarga dan sahabat baginda kesemuanya. Saya ingin meluahkan sepenuh penghargaan kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan secara langsung dan tidak secara langsung dalam menjayakan penyelidikan ini terutamanya kepada Prof. Madya Dr. Mohd. Isha Awang yang telah berkorban masa dalam memberi bimbingan dan tunjuk ajar sehingga ke peringkat akhir proses penyiapan tesis ini. Seterusnya kepada ibu dan ayah saya yang sentiasa mendoakan kejayaan saya serta keluarga saya terutamanya isteri saya Nik Nor Suhaida Ali dan anak-anak yang sentiasa memberi semangat dan memahami situasi saya sebagai pelajar PhD secara sambilan.

Bagi tujuan pemerolehan data pula, saya ingin merakamkan jutaan terima kasih kepada semua pentadbir sekolah serta guru-guru yang terlibat sebagai responden kajian, kerana tanpa kerjasama mereka sudah pasti maklumat yang diperlukan untuk kajian ini tidak dapat diperolehi. Begitu juga pihak KPM dan semua Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) yang telah memberi keizinan kepada saya untuk menjalankan kajian di sekolah-sekolah menengah yang dipilih. Sesungguhnya segala sumbangan serta kerjasama yang diberikan amat dihargai.

Universiti Utara Malaysia

Isi Kandungan

Permission to Use	i
Abstrak.....	ii
Abstract	iii
Penghargaan	iv
Isi Kandungan	v
Senarai Jadual	xii
Senarai Rajah	xiv
Senarai Lampiran	xv
Senarai Singkatan.....	xvi
BAB SATU PENGENALAN.....	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian.....	3
1.3 Pernyataan Masalah.....	7
1.4 Objektif Kajian	9
1.5 Soalan Kajian.....	10
1.6 Hipotesis Kajian	10
1.7 Kerangka Teori Kajian	11
1.8 Kerangka Konseptual Kajian.....	15
1.9 Kepentingan Kajian	17
1.10 Batasan kajian.....	19
1.11 Definisi Operasional	20
1.11.1 Pentaksiran Formatif.....	20
1.11.2 Guru-Guru KHB	20

1.11.3 Amalan.....	20
1.11.4 Pengetahuan.....	21
1.11.5 Kemahiran.....	21
1.11.6 Kemahuan	21
1.11.7 Sikap	22
1.11.8 Norma Subjektif.....	22
1.11.9 Kawalan Amalan	22
1.12 Kesimpulan	23
BAB DUA TINJAUAN LITERATUR	24
2.1 Pendahuluan	24
2.2 Paradigma Kajian	24
2.3 Perkembangan Amalan Pentaksiran dalam Pendidikan	25
2.3.1 Perubahan dalam Sistem Pentaksiran di Malaysia	28
2.3.2 Sistem Pentaksiran Pendidikan Kebangsaan (SPPK).....	31
2.3.2.1 Peperiksaan Pusat.....	32
2.3.2.2 Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS)	32
2.3.2.3 Pentaksiran Pusat (PP)	35
2.3.2.4 Pentaksiran Sekolah (PS)	36
2.3.2.5 Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan dan Kokurikulum (PAJSK).....	36
2.3.2.6 Pentaksiran Psikometrik (PPsi).....	38
2.3.3 Sistem Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS)	38
2.4 Konsep Pentaksiran	40
2.4.1 Teori Pentaksiran Formatif.....	45
2.4.2 Jenis-Jenis Pentaksiran	49

2.4.2.1	Pentaksiran Formatif	51
2.4.2.2	Pentaksiran Sumatif	59
2.5	Pelaksanaan Pentaksiran Formatif dalam KHB	62
2.6	Kajian-Kajian Lepas Pentaksiran Formatif	65
2.6.1	Amalan Guru dalam Melaksanakan Pentaksiran Formatif.....	65
2.6.2	Pengetahuan, Kemahiran, Sikap, Norma Subjektif, Kawalan Amalan dan Kemahuan Guru dalam Amalan Pentaksiran Formatif.	71
2.6.2.1	Pengetahuan	71
2.6.2.2	Kemahiran	75
2.6.2.3	Sikap.....	79
2.6.2.4	Norma Subjektif.....	83
2.6.2.5	Kawalan Amalan.....	86
2.6.2.6	Kemahuan	90
2.7	Kesimpulan.....	94
BAB TIGA METODOLOGI		95
3.1	Pendahuluan	95
3.2	Reka Bentuk Kajian.....	95
3.3	Populasi dan Sampel Kajian.....	97
3.3.1	Populasi Kajian.....	97
3.3.2	Kaedah Persampelan.....	98
3.3.3	Persampelan Sekolah	99
3.3.4	Persampelan Guru.....	100
3.4	Instrumen Kajian	102
3.4.1	Faktor Pengetahuan Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif.....	103

3.4.2	Faktor Kemahiran Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif.....	104
3.4.3	Faktor Sikap Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif	105
3.4.4	Faktor Norma Subjektif Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif.....	106
3.4.5	Faktor Kawalan Amalan Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif.....	107
3.4.6	Faktor Kemahuan Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif	108
3.4.7	Amalan Pentaksiran Formatif.....	109
3.5	Kesahan dan Kebolehpercayaan.....	109
3.5.1	Kesahan Muka	110
3.5.2	Kesahan Kandungan	111
3.5.3	Kesahan Konvergen.....	112
3.5.4	Kesahan Diskriminan.....	112
3.5.5	Kebolehpercayaan Alpha Cronbach	113
3.5.6	Kebolehpercayaan Indikator.....	114
3.5.7	Kebolehpercayaan Komposit.....	115
3.6	Kajian Rintis.....	115
3.7	Kaedah Pengumpulan Data	117
3.8	Analisis Data	119
3.8.1	Prosedur Analisis Data	119
3.8.1.1	<i>Missing Data</i>	120
3.8.1.2	<i>Outlier</i>	120
3.8.1.3	Kenormalan Data	120
3.8.2	Analisis Deskriptif.....	121
3.8.3	Analysis PLS-SEM.....	122
3.8.3.1	Penilaian Model Pengukuran	124

3.8.3.2 Penilaian Model Struktur	125
3.8.4 Analisis Soalan Terbuka	126
3.9 Kesimpulan.....	127
BAB EMPAT DAPATAN KAJIAN	128
4.1 Pendahuluan	128
4.2 Gambaran Keseluruhan Analisis Data.....	128
4.3 Latar Belakang Sampel.....	129
4.4 Dapatan Analisis Deskriptif	132
4.4.1 Amalan Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif	132
4.4.2 Pengetahuan Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif.....	133
4.4.3 Kemahiran Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif ...	134
4.4.4 Sikap Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif.....	136
4.4.5 Norma Subjektif Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif	136
4.4.6 Kawalan Amalan Guru KHB Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif	138
4.4.7 Kemahuan Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif....	139
4.5 Penilaian Model Cadangan.....	139
4.5.1 Peringkat Pertama: Penilaian Model Pengukuran	142
4.5.1.1 Kebolehpercayaan Indikator	142
4.5.1.2 Kebolehpercayaan Komposit (CR)	143
4.5.1.3 Kesahan Konvergen	143
4.5.1.4 Kesahan Diskriminan Model Cadangan	145
4.5.1.4.1 <i>Cross Loading Criterion</i>	146
4.5.1.4.2 <i>Fornell and Larcker's Criterion</i>	147

4.5.1.4.3 <i>Heterotrait-Monotrait (HTMT) Ratio</i>	148
4.5.2 Peringkat Kedua: Penilaian Model Struktur	149
4.5.2.1 <i>Lateral Collinearity</i>	149
4.5.2.2 <i>Path coefficient</i>	150
4.5.2.3 Keputusan nilai <i>R squared</i>	151
4.5.2.4 Penilaian Kesan Saiz <i>f squared</i>	153
4.5.2.5 Penilaian Kerelevanan Ramalan <i>Q squared</i>	154
4.5.3 Model Amalan Pentaksiran Formatif dalam Kalangan Guru-Guru KHB	155
4.6 Penilaian Soalan Terbuka	157
4.6.1 Cabaran lain dalam amalan pentaksiran formatif	157
4.6.2 Cadangan dalam amalan pentaksiran formatif	158
4.7 Respons kepada Soalan Kajian	159
4.8 Kesimpulan.....	161
BAB LIMA RUMUSAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN	162
5.1 Pendahuluan	162
5.2 Ringkasan Kajian.....	162
5.3 Perbincangan	165
5.3.1 Tahap Amalan Pentaksiran Formatif dan Hubungan antara Faktor-Faktor Kajian	165
5.3.1.1 Tahap Amalan Pentaksiran Formatif dalam Kalangan Guru-Guru KHB	165
5.3.1.2 Hubungan antara Tahap Pengetahuan dengan Tahap Kemahiran Pentaksiran Formatif Guru-Guru KHB.....	166

5.3.1.3 Hubungan antara Tahap Kemahiran dengan Amalan Pentaksiran	
Formatif Guru-Guru KHB	169
5.3.1.4 Hubungan antara Sikap dengan Kemahuan Pentaksiran Formatif	
Guru-Guru KHB	171
5.3.1.5 Hubungan di antara Kawalan Amalan dengan Kemahuan	
Pentaksiran Formatif Guru-Guru KHB.....	173
5.3.1.6 Hubungan di antara Kawalan Amalan dengan Amalan Pentaksiran	
Formatif Guru-Guru KHB	175
5.3.1.7 Hubungan di antara Kemahuan dengan Amalan Pentaksiran	
Formatif Guru-Guru KHB	176
5.3.1.8 Pengaruh Faktor-Faktor Kajian terhadap Amalan Pentaksiran	
Formatif.....	179
5.3.2 Cabaran dan Cadangan Guru-Guru KHB Terhadap Amalan Pentaksiran	
Formatif.....	179
5.4 Implikasi kajian	182
5.4.1 Implikasi Terhadap TPB.....	182
5.4.2 Implikasi Terhadap Praktis	183
5.5 Cadangan Kajian Masa Depan	184
5.6 Limitasi Kajian	185
5.7 Rumusan	187
RUJUKAN.....	189

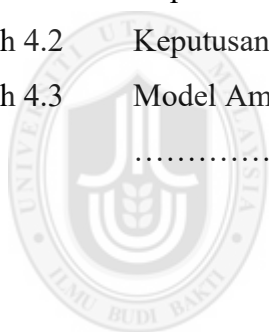
Senarai Jadual

Jadual 2.1	Peperiksaan awam dalam sistem pendidikan Malaysia.....	27
Jadual 2.2	Perbezaan di antara KBSM dan KSSM.....	29
Jadual 2.3	Definisi Standard Kandungan, Standard Pembelajaran dan Standard Prestasi.....	30
Jadual 2.4	PBS dan peperiksaan awam dari sekolah prasekolah ke sekolah menengah atas	34
Jadual 2.5	Kategori maklum balas pentaksiran formatif	54
Jadual 2.6	Perbezaan antara pentaksiran formatif dan sumatif	62
Jadual 2.7	Tafsiran Umum Tahap Penguasaan Reka Bentuk dan Teknologi (RBT)	63
Jadual 3.1	Nisbah bilangan guru sekolah menengah kepada murid sekolah menengah mengikut tahun	97
Jadual 3.2	Taburan Guru-Guru KHB mengikut negeri-negeri di Malaysia.....	98
Jadual 3.3	Pembahagian negeri-negeri mengikut empat zon	99
Jadual 3.4	Pecahan bilangan guru-guru KHB dan bilangan sekolah mengikut empat zon	100
Jadual 3.5	Kategori indeks kebolehpercayaan	114
Jadual 3.6	Nilai alpha Cronbach	116
Jadual 3.7	Nilai julat pencongan dan kurtosis	121
Jadual 3.8	Skala interpretasi skor min	121
Jadual 3.9	Ujian-ujian penilaian model pengukuran reflektif	125
Jadual 3.10	Indeks penilaian model struktur	126
Jadual 3.11	Rumusan analisis bagi setiap soalan kajian	127
Jadual 4.1	Kadar maklum balas borang soal selidik	128
Jadual 4.2	Demografi jantina responden (n=537)	129
Jadual 4.3	Lokasi (n=537)	130
Jadual 4.4	Tahap pendidikan (n=537)	130
Jadual 4.5	Jumlah tahun pengalaman berkhidmat sebagai guru (n=537)	131
Jadual 4.6	Jumlah hari berkursus pentaksiran formatif (n=537)	132
Jadual 4.7	Jumlah min dan sisihan piawai bagi item-item amalan	133

Jadual 4.8	Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item pengetahuan	134
Jadual 4.9	Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item kemahiran	135
Jadual 4.10	Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item sikap	136
Jadual 4.11	Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item norma subjektif.....	137
Jadual 4.12	Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item kawalan amalan	138
Jadual 4.13	Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item kemahuan	139
Jadual 4.14	Indikator-indikator yang mempunyai <i>outer loadings</i> terendah dalam ujian kebolehppercayaan indikator	142
Jadual 4.15	Kebolehppercayaan komposit bagi model cadangan	143
Jadual 4.16	Keputusan nilai AVE model cadangan	144
Jadual 4.17	Indikator-indikator yang mempunyai <i>outer loadings</i> terendah dalam ujian kesahan konvergen	144
Jadual 4.18	Keputusan nilai AVE model cadangan setelah melalui ujian kesahan konvergen	145
Jadual 4.19	Keputusan <i>cross loading criterion</i>	146
Jadual 4.20	Keputusan <i>Fornell and Larcker's criterion</i>	148
Jadual 4.21	Keputusan <i>heterotrait-monotrait (HTMT) ratio</i>	149
Jadual 4.22	Keputusan nilai <i>variance inflation factor</i> (VIF).....	150
Jadual 4.23	Keputusan pengujian hipotesis model cadangan	150
Jadual 4.24	Keputusan penilaian <i>R squared</i> (R^2)	153
Jadual 4.25	Keputusan penilaian <i>f squared</i> (f^2)	153
Jadual 4.26	Keputusan Nilai Kerelevanan Ramalan <i>Q squared</i> (Q^2)	154
Jadual 4.27	Cabaran-Cabaran Lain Guru-Guru KHB dalam Amalan Pentaksiran Formatif	158
Jadual 4.28	Cadangan-Cadangan Guru-Guru KHB dalam Amalan Pentaksiran Formatif	158

Senarai Rajah

Rajah 1.1	Komponen-komponen Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS)	6
Rajah 1.2	<i>Theory of Reasoned Action</i> (TRA).....	12
Rajah 1.3	<i>Theory of Planned Behaviour</i> (TPB)	13
Rajah 1.4	Kerangka konseptual kajian pelaksanaan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB	16
Rajah 2.1	Sistem Pentaksiran Pendidikan Kebangsaan	32
Rajah 2.2	Kerangka teori dimensi-dimensi pentaksiran formatif berhubung dengan TPM	49
Rajah 2.3	Contoh Standard Kandungan dan Standard Pembelajaran dalam DSKP RBT	64
Rajah 3.1	Model Pengukuran Reflektif	124
Rajah 4.1	Keputusan pengukuran model cadangan melalui	141
Rajah 4.2	Keputusan penilaian R^2	152
Rajah 4.3	Model Amalan Pentaksiran Formatif dalam Kalangan Guru-Guru KHB	156



Universiti Utara Malaysia

Senarai Lampiran

Lampiran A	212
Lampiran B	218
Lampiran C	219
Lampiran D	220
Lampiran E.....	221
Lampiran F.....	222



Senarai Singkatan

PLS	-	<i>Partial Least Square</i>
SEM	-	<i>Structural Equation Modeling</i>
TPB	-	<i>Theory of Planned Behavior</i>
PdPc	-	Pembelajaran dan Pemudahcaraan
JPM	-	Jabatan Perdana Menteri
KPM	-	Kementerian Pendidikan Malaysia
FPK	-	Falsafah Pendidikan Kebangsaan
KHB	-	Kemahiran Hidup Bersepadu
RBT	-	Reka Bentuk dan Teknologi
TVET	-	<i>Technical and Vocational Education and Training</i>
LPM	-	Lembaga Peperiksaan Malaysia
GCSE	-	<i>General Certificate of Secondary Education</i>
GCE	-	<i>General Certificate of Education</i>
PBS	-	Pentaksiran Berasaskan Sekolah
PS	-	Pentaksiran Sekolah
PP	-	Pentaksiran Pusat
PAJSK	-	Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan dan Kokurikulum
PPsi	-	Pentaksiran Psikometrik

BAB SATU

Pengenalan

1.1 Pendahuluan

Kurikulum pendidikan Malaysia telah disemak semula bagi menjadikan tahap pendidikan Malaysia setaraf dengan perkembangan global. Hasil daripada penambahbaikan ini, Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) telah diperkenalkan pada tahun 2011 dengan matlamat menyediakan modal insan yang menyeluruh dan seimbang, berakhlak mulia, kritis, kreatif, inovatif, serta memiliki kemahiran insaniah bagi menghadapi cabaran abad ke-21 (KPM, 2016). Transformasi pendidikan ini adalah seiring dengan objektif sistem pendidikan Malaysia, sebagaimana yang dinyatakan dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) pada 1988 (KPM, 2017a) seperti berikut:

Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha yang berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Usaha ini adalah bagi melahirkan rakyat Malaysia yang berilmu pengetahuan, berketerampilan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran masyarakat dan negara (KPM, 2017a).

Bagi mencapai objektif FPK, sistem pendidikan Malaysia telah melaksanakan Kurikulum Kebangsaan yang bertujuan untuk membangunkan setiap individu secara holistik dan bersepadu bagi melahirkan komuniti yang seimbang dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani (KPM, 2017a).

Selain itu, Rancangan Malaysia Kesebelas (RMK-11), menetapkan misi ke arah mencapai negara pembangunan dan berpendapatan tinggi merupakan aspirasi Program Transformasi Kerajaan (GTP) dan Model Ekonomi Baru (MEB) untuk membangunkan

negara dalam tempoh lima tahun (JPM, 2015). Teras ketiga RMK-11 memfokuskan peningkatan pembangunan modal insan untuk negara maju iaitu dengan mengutamakan pekerja berkemahiran tinggi serta menambah baik kualiti pendidikan dan seterusnya meningkatkan kecemerlangan pencapaian murid. Pasaran pekerja mahir adalah amat diperlukan bagi menarik pelabur luar, seterusnya membolehkan rakyat dapat mengambil bahagian dalam aktiviti ekonomi dan mendapat manfaat daripada pertumbuhan ekonomi (Muhd Khaizer Omar, Abdullah Mat Rashid, & Mohd Hazwan Mohd Puad, 2018). Bagi merealisasikan matlamat tersebut, kerajaan menjadikan Pendidikan dan Latihan Teknik dan Vokasional (TVET) sebagai teras pemacu utama dalam pembangunan modal insan, dan program ini perlu bermula pada peringkat persekolahan lagi sebagai langkah persediaan awal (JPM, 2015). Bagi merealisasikan program tersebut, mata pelajaran KHB atau sekarang ditukarkan kepada Reka Bentuk dan Teknologi (RBT) boleh dijadikan mata pelajaran pengenalan kepada murid-murid di peringkat sekolah (KPM, 2016).

Seiring dengan perubahan dalam sistem pendidikan, pentaksiran formatif telah diperkenalkan di sekolah secara berperingkat mulai bermula pada tahun 2011 sebagai persediaan awal kepada pelaksanaan KSSM pada tahun 2012. Bentuk pentaksiran ini diguna pakai dalam semua mata pelajaran teras atau elektif bagi membantu meningkatkan pembelajaran murid. Selain itu, maklum balas yang diperolehi juga dapat membantu guru untuk meningkatkan atau mempelbagaikan teknik pengajaran di dalam bilik darjah. Pentaksiran ini diserap masuk ke dalam sistem PBS dibawah elemen Pentaksiran Sekolah, bersama-sama dengan pentaksiran lain seperti pentaksiran sumatif, Pentaksiran Pusat, Pentaksiran Psikometrik, dan Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan, dan Kokurikulum.

1.2 Latar Belakang Kajian

Pentaksiran merupakan teras kepada penambahbaikan sistem pendidikan (Boud & Soler 2015; Shepard, Penuel, & Pellegrino, 2018), dan ia juga merupakan komponen utama dalam pengajaran berkesan (Tsai, Tsai, & Lin, 2015; Dixson & Worrell, 2016). Dalam rangka penambahbaikan proses Pembelajaran dan Pemudahcaraan (PdPc) bagi tujuan mendapatkan impak yang berkesan dalam pendidikan, adalah sangat penting untuk memastikan interaksi antara tiga domain utama dalam pendidikan iaitu kurikulum, pengajaran dan pentaksiran (Andersson & Palm, 2017a; Bartholomew, Zhang, Strimel, & Garcia Bravo, 2019; Tempelaar, Rienties, Mittelmeier, & Nguyen, 2018). PdPc yang berkesan adalah disokong oleh hasil integrasi di antara kurikulum dan pentaksiran (Johnson, Sondergeld, & Walton, 2019).

Antara tujuan pentaksiran adalah untuk mengenal pasti sama ada murid sudah menguasai standard pembelajaran yang ingin dicapai (Pinger, Rakoczy, Besser, & Klieme, 2018). Hal ini kerana standard pembelajaran murid boleh tersasar daripada matlamat sebenar yang dirancang oleh guru. Walaupun tujuan utama pentaksiran adalah untuk mentaksir tahap penguasaan murid dari satu standard pembelajaran ke satu standard pembelajaran yang lain, namun bentuk pentaksiran yang sedia ada masih mengutamakan pencapaian skor dan gred murid (Marshall, Smart, & Alston, 2018).

Tanggungjawab memastikan pembelajaran setiap murid dapat berlangsung merupakan satu isu sejagat dan kritikal bagi sesebuah polisi pendidikan. Akta *No Child Left Behind* (NCLB) yang dilaksanakan di Amerika Syarikat pada tahun 2001 telah menjadikan isu ini lebih mendapat perhatian terutamanya kepada penyelidik-penyelidik dalam bidang pendidikan (Black, 2015; Dixson & Worrell, 2016; Shepard, *et al.*, 2018). Hasil daripada kepentingan akta NCLB ini, standard pentaksiran sedia ada telah bertukar

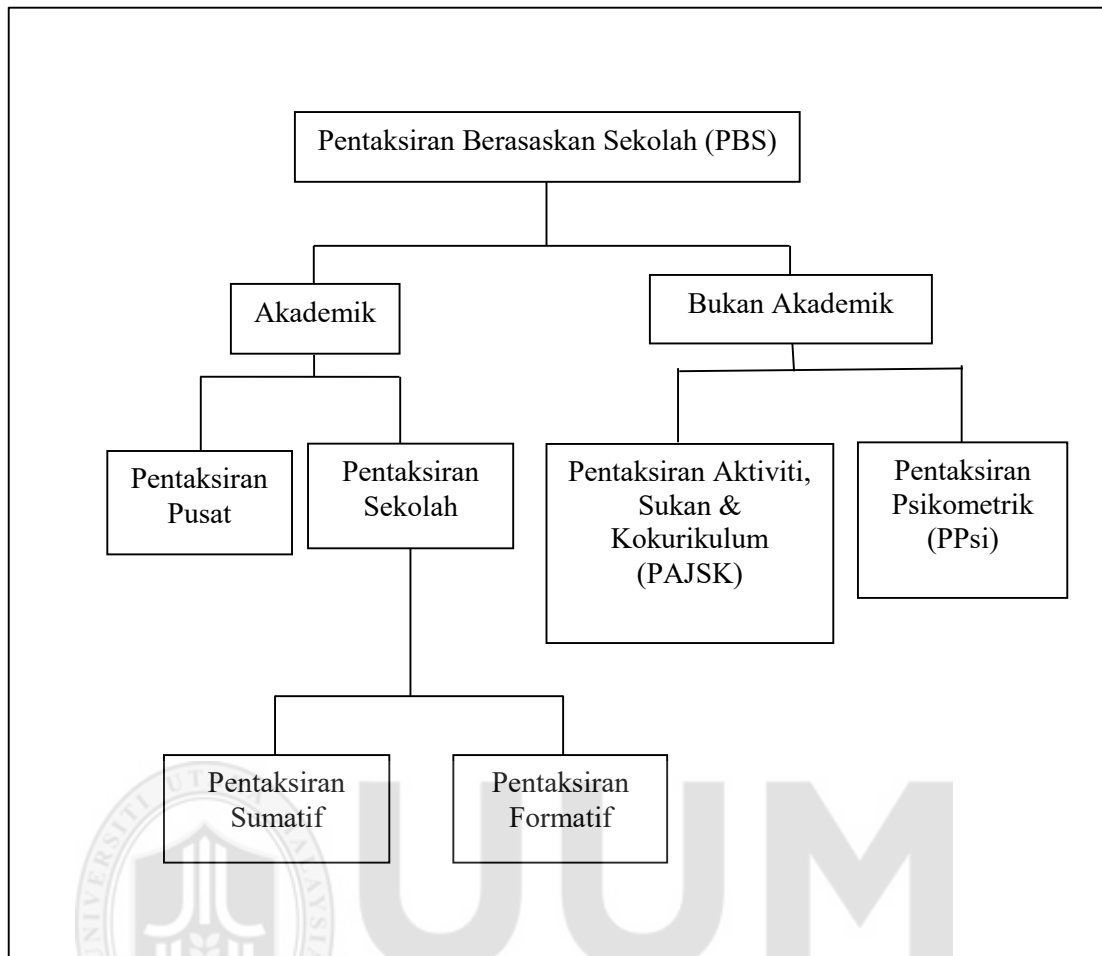
peranannya menjadi sumber utama untuk mendapatkan maklumat pembelajaran murid (Santamaría, Hernandez, Elvira, Luzon & Jorge, 2018). Tumpuan pentaksiran semasa atau secara berpusat telah bertukar kepada pentaksiran bilik darjah, iaitu lebih memberi penumpuan kepada peningkatan perkembangan pembelajaran murid secara berperingkat (Kleij, Vermeulen, Schildkamp & Eggen, 2015). Ini adalah kerana pentaksiran bilik darjah dapat memberikan data atau tahap pembelajaran murid secara harian dan digunakan sebagai asas kepada pengubahsuaian PdPc yang berikutnya (Pinger *et al.*, 2018). Hasil daripada kajian-kajian lepas terhadap pentaksiran bilik darjah, didapati pentaksiran formatif paling berkesan dan sesuai diintegrasikan dalam PdPc yang berorientasikan pentaksiran (Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2015).

Black dan William (1998) mendapati pentaksiran formatif berpotensi untuk meningkatkan pembelajaran murid. Mereka berdua telah mengumpulkan 250 jurnal yang berkaitan dengan pentaksiran formatif untuk dijadikan bahan kajian, dan hasil dapatan kajian menunjukkan pentaksiran formatif berpotensi membaiki pembelajaran murid serta memenuhi keperluan pentaksiran bilik darjah. Selain daripada itu, kajian-kajian lain (Andersson & Palm, 2017; Pinger *et al.*, 2018; Purcell, 2014; Santamaria *et al.*, 2018; Shepard *et al.*, 2018) turut memperolehi dapatan yang sama. Tujuan pentaksiran formatif adalah untuk meningkatkan pembelajaran murid melalui proses pentaksiran dan pengajaran (Tsai *et al.*, 2015; Fabiano, Reddy, & Dudek, 2018; McCarthy, 2017). Bentuk pentaksiran ini memerlukan guru mengumpulkan maklumat yang berkaitan dengan pembelajaran murid dan mengubah suai rancangan pengajaran mereka supaya sesuai dengan keperluan pembelajaran murid (Eftah Hj Abdullah, Abd Aziz Abd Shukur, & Izazol Idris, 2015; Faber, Luyten, & Visscher, 2017; Fabiano *et al.*, 2018). Andersson dan Palm (2017) menyarankan supaya pentaksiran formatif menjadi rujukan utama dalam membuat reka bentuk pengajaran, serta sebagai asas

kepada pengajaran yang berkesan dan bermakna. Menurut Shepard *et al.* (2018), pentaksiran formatif adalah pendekatan yang terbaik untuk pentaksiran bilik darjah, dan jika diimplementasikan dengan betul ianya dapat meningkatkan pencapaian murid.

Sehubungan itu, KPM telah mengambil inisiatif yang sama, iaitu dengan menyerapkan pentaksiran formatif ke dalam PBS yang bermula pada tahun 2011. Pentaksiran ini juga bertepatan dengan KSSM yang telah mengganti KBSM yang dilaksanakan secara berperingkat bermula pada 2012. Matlamat KSSM adalah untuk menyediakan modal insan yang menyeluruh dan seimbang, berakhlak mulia, kritis, kreatif, inovatif, serta memiliki kemahiran insaniah bagi menghadapi cabaran abad ke-21 (KPM, 2016).

Rajah 1.1 menunjukkan pentaksiran formatif terletak dibawah elemen Pentaksiran Sekolah, yang dilaksanakan selepas setiap standard pembelajaran dilakukan dalam PdPc. Komponen lain yang juga terletak di bawah elemen Pentaksiran Sekolah adalah pentaksiran sumatif yang dilaksanakan pada pertengahan semester dan akhir semester. Sementara pentaksiran lain yang menjadi elemen utama PBS adalah Pentaksiran Pusat, Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan dan Kokurikulum, dan Pentaksiran Psikometrik. Prosedur PBS digubal oleh Lembaga Peperiksaan Malaysia (LPM) yang dilaksanakan di sekolah secara berterusan oleh guru-guru mata pelajaran dan kaunselor sekolah. LPM menerangkan bahawa PBS adalah satu corak pentaksiran yang dilaksanakan oleh guru-guru mata pelajaran secara berterusan dalam PdPc. Ianya dirancang, ditadbir, diskor, direkod dan dilaporkan mengikut garis panduan yang diberikan oleh LPM (KPM, 2016).



Rajah 1.1 Komponen-komponen Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS)

Antara teknik-teknik yang kerap dijalankan dalam pentaksiran formatif adalah soal jawab, kuiz, tugasan, projek, aktiviti amali, pembentangan, dan pemerhatian (Dudek, Reddy, Lewka, Hua, & Fabiano, 2018; McCarthy, 2017; Pinger *et al.*, 2018). Ianya berbeza dengan pentaksiran sumatif yang mentaksir pembelajaran pelajar dalam satu topik atau beberapa topik yang telah diajar yang dijalankan pada pertengahan dan akhir setiap semester atau dikenali sebagai Ujian 1, Peperiksaan Pertengahan Tahun, Ujian 2, dan Peperiksaan Akhir Tahun (Sh. Siti Hauzimah Wan Omar, 2019)

Transformasi pentaksiran ini adalah selari dengan matlamat pelaksanaan Pelan Strategik Interim Kementerian Pendidikan Malaysia 2011-2020 iaitu ke arah membangunkan modal insan kelas pertama melalui pendidikan berkualiti tinggi.

Konsep sistem peperiksaan sedia ada dikembangkan supaya lebih bersifat holistik, seimbang, fleksibel, adil dan mengikut standard yang telah ditetapkan (Johnson *et al.* 2019; Marziah Mohamad & Jamil Ahmad, 2014). Selain itu, ia juga diharapkan dapat membantu guru mentaksir proses pembelajaran murid, mengurangkan kesan pembelajaran berorientasikan peperiksaan, memupuk pemikiran kreatif dan kritis di kalangan murid, meningkatkan kemahiran komunikasi dan menyampaikan idea serta meningkatkan kemahiran menyelesaikan masalah dalam kalangan murid (Pailai, Wunnasri, Yoshida, Hayashi, & Hirashima, 2017).

1.3 Pernyataan Masalah

Pentaksiran formatif merupakan pentaksiran yang diguna pakai dalam PBS untuk mentaksir pembelajaran murid di dalam bilik darjah (Clutterbuck, Rowlands, & Seamons, 2015). Amalan pentaksiran formatif dapat memberikan faedah yang besar jika dapat diintegrasikan dalam PdPc, namun ia bukanlah satu perkara yang mudah untuk mengubah serta merta amalan PdPc yang sedia ada meskipun dalam situasi ideal (Johnson *et al.*, 2019). Isu amalan pentaksiran formatif sering mendapat perhatian serius dalam kalangan penyelidik kerana guru didapati kurang mencapai standard yang ditetapkan oleh pembuat dasar (Cotton, 2014; Du, Wang, & Andrade, 2014; Eftah Hj Abdullah *et al.*, 2015; Johnson *et al.*, 2019; McCarthy, 2017; Maba & Mantra, 2017; Pailai *et al.*, 2017; Pinger *et al.*, 2016; Tsai *et al.*, 2015).

Kajian pentaksiran formatif dalam bidang teknik dan vokasional seperti KHB amat kurang dijalankan jika dibandingkan dengan bidang bahasa, sains dan matematik (Bartholomew *et al.*, 2019; Johnson *et al.*, 2019; McCarthy, 2017; Maba & Mantra, 2017; Peters, Korndle, & Narciss, 2017), sedangkan KHB boleh dijadikan persediaan awal pada peringkat sekolah dalam merealisasikan dasar TVET. Kerajaan telah

memperuntukkan sebanyak RM 4.8 billion bagi menjayakan program-program di bawah TVET dalam bajet 2016, demi meningkatkan lebih ramai pekerja mahir yang dapat memenuhi pasaran kerja. Dasar ini dibuat bagi melahirkan modal insan yang mempunyai kemahiran teknikal bertaraf tinggi melalui tranformasi sistem pendidikan di bawah Program Trasformasi Ekonomi (ETP) yang dilancarkan pada tahun 2010 (Muhd Khaizer Omar *et al.*, 2018).

Theory of Planned Behavior (TPB), (Ajzen, 1985, 1991, 2002, 2005, 2011; Fishbein & Ajzen, 1975, 2010) digunakan sebagai landasan kajian ini, bagi menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru KHB. Berdasarkan TPB dan kajian lepas, guru-guru mempunyai sikap, norma subjektif, kawalan amalan, dan kemahuan yang negatif terhadap amalan pentaksiran formatif (Asamoah, Songnalle, Sundeme, & Derkye, 2019; Asghar, 2015; Bernard, Dudek, & Orwat, 2019; Clutterbuck *et al.*, 2015; Cotton, 2014; Deeley & Bovill, 2015; Florez & Sammons, 2015; Haifaa & Emma, 2015; Johnson *et al.*, 2019; McCarthy, 2017; Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2015; Rakoczy *et al.*, 2018; Rosnidar Mansor, Abdul Talib Mohamed, & Teck, 2015; Peters *et al.*, 2017; Yan & Cheng, 2015) dan ini menjadikan pelaksanaannya kurang mencapai standard yang diharapkan. Perkara ini terjadi kerana guru masih menganggap pentaksiran hanyalah untuk memberikan skor dan gred kepada murid dan bukannya pemangkin dan membantu pembelajaran murid (Eshun, Bordoh, Bassaw, & Mensah, 2015; Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2015).

Selain daripada faktor-faktor yang disarankan oleh TPB, kajian lepas juga turut menunjukkan guru-guru tidak mempunyai tahap pengetahuan dan kemahiran yang secukupnya dalam amalan pentaksiran formatif dan merupakan penyebab amalan guru-guru kurang mencapai standard yang disarankan oleh pembuat dasar. (Andersson &

Palm, 2017; Brink & Bartz, 2017; Curry, Mwavita, Holter, & Harris, 2015; Dudek *et al.*, 2018; Furtak *et al.*, 2016; Gonzales, 2014; Iqbal, Hayat, & Suleman, 2019; Lowry, 2015; McCarthy, 2017; Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2015; Pastore, Manuti, & Scardigno, 2019; Ranalli, Link, & Chukharev, 2016; Richardson, 2016; Salmiah Jaba, 2015). Pengetahuan pentaksiran formatif yang tidak mencukupi telah mempengaruhi kepercayaan dan sikap guru terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif menyebabkan amalan pentaksiran formatif tersasar daripada matlamat sebenar (Yan & Cheng, 2015). Penyelidikan secara lebih sistematik perlu dilakukan untuk memantau perkembangan pengetahuan dan kemahiran guru dalam amalan pentaksiran formatif kerana kedua-dua faktor ini amat mempengaruhi amalan tersebut (Bartholomew *et al.*, 2019).

Kajian pentaksiran formatif dalam bidang vokasional seperti KHB amat kurang dijalankan berbanding dengan mata pelajaran lain yang melibatkan banyak teori, serta kajian-kajian yang ada juga agak terbatas untuk menghuraikan amalan pentaksiran formatif (Davies & Ecclestone, 2016; Ecclestone, 2015; Muhd Khaizer Omar *et al.*, 2018; Jossberger & Brand, 2016; Lam & Hassan 2018; Peters *et al.*, 2017; Salmiah Jaba, 2015), terutamanya dengan menjadikan TPB sebagai landasan kajian. Bagi menangani masalah ini, satu kajian perlu dijalankan untuk mengenal pasti faktor-faktor sebenar yang mempengaruhi amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Sebuah model juga perlu dibentuk untuk melihat hubungan di antara semua variabel yang dicadangkan. Oleh itu kajian ini cuba memenuhi kekurangan tersebut.

1.4 Objektif Kajian

Berdasarkan pernyataan masalah yang dibincangkan, maka amalan serta faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru perlu dikaji dengan lebih mendalam. Secara umumnya objektif kajian ini adalah untuk

menguji model cadangan amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB di Semenanjung Malaysia, manakala secara khususnya adalah mengenal pasti;

1. Tahap amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif.
2. Tahap pengetahuan, kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan dan kemahuan guru KHB dalam pentaksiran formatif.
3. Pengaruh tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan, dan kemahuan terhadap amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB.
4. Model amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB.
5. Cabaran serta cadangan penambahbaikan amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB.

1.5 Soalan Kajian

Berdasarkan objektif kajian yang telah ditetapkan, kajian ini menjawab soalan kajian seperti berikut:

1. Apakah tahap amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif?
2. Apakah tahap pengetahuan, kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan dan kemahuan guru KHB dalam pentaksiran formatif?
3. Adakah tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan, dan kemahuan mempengaruhi amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB?
4. Adakah model amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB sepadan (*fit*) dengan data?
5. Apakah cabaran serta cadangan penambahbaikan amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB?

1.6 Hipotesis Kajian

Hipotesis dinyatakan dalam bentuk hipotesis alternatif (H_a) pada tahap signifikan 0.05.

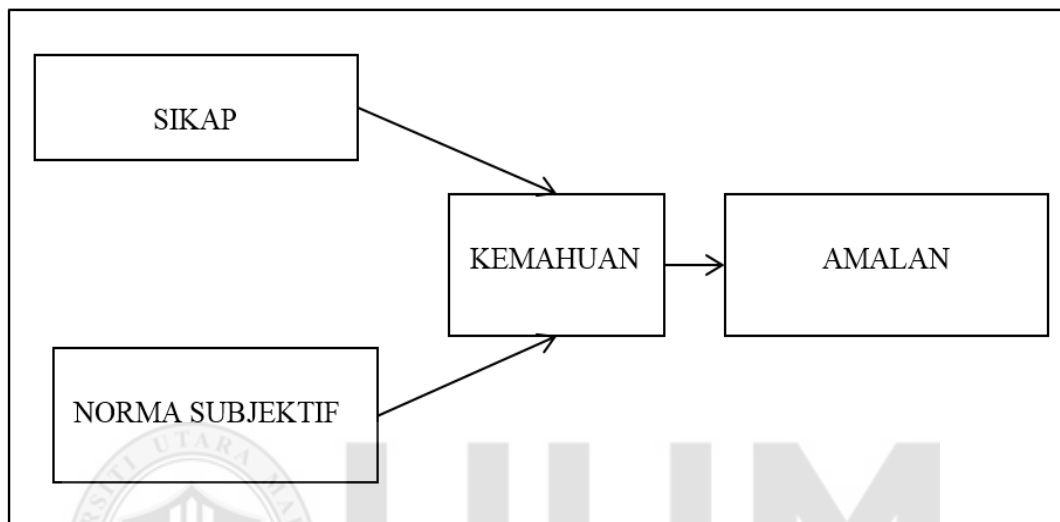
Hipotesis kajian yang akan dijalankan adalah seperti berikut;

1. H_{a1}: Terdapat hubungan positif yang signifikan di antara tahap pengetahuan dengan kemahiran guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif.
2. H_{a2}: Terdapat hubungan positif yang signifikan di antara tahap kemahiran dengan amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif.
3. H_{a3}: Terdapat hubungan positif yang signifikan di antara sikap dengan kemahuan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif.
4. H_{a4}: Terdapat hubungan positif yang signifikan di antara norma subjektif dengan kemahuan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif.
5. H_{a5}: Terdapat hubungan positif yang signifikan di antara kawalan amalan dengan kemahuan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif.
6. H_{a6}: Terdapat hubungan positif yang signifikan di antara kawalan amalan dengan amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran Formatif.
7. H_{a7}: Terdapat hubungan positif yang signifikan di antara kemahuan dengan amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif.
8. H_{a8}: Terdapat pengaruh tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan, dan kemahuan yang signifikan terhadap amalan pentaksiran formatif.

1.7 Kerangka Teori Kajian

Theory of Planned Behavior (TPB) merupakan lanjutan daripada *Theory of Reasoned Action* (TRA), (Fishbein & Ajzen, 1975, 1980; Ajzen, 1985, 1991, 2002, 2005, 2010, 2011) pada Rajah 1.2, disebabkan keterbatasan dalam menghuraikan tingkah laku manusia maka satu lagi variabel ditambah iaitu kawalan amalan sebagaimana Rajah 1.3. Sama ada TRA atau TPB, faktor yang berada di tengah atau sebagai faktor pengantara ialah faktor kemahuan individu terhadap amalan yang ingin dikaji. Kemahuan dianggap sebagai faktor motivasi yang mempengaruhi keinginan melakukan sesuatu amalan atau sebagai petunjuk tahap seseorang itu ingin mencuba atau berusaha melakukan sesuatu amalan (Ajzen, 1991). Secara umumnya, lebih tinggi kemahuan seseorang itu melakukan sesuatu amalan, maka lebih tinggi jangkaan dia melakukan sesuatu amalan. Selain daripada itu, faktor kemahuan boleh dijadikan sebagai petunjuk

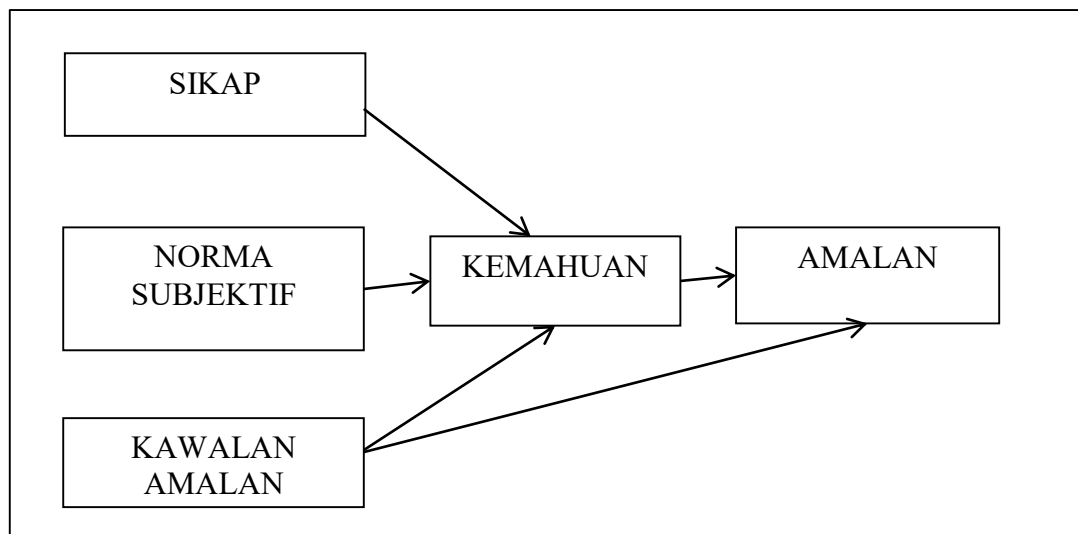
kepada sesuatu amalan yang dikaji dengan syarat amalan yang dilakukan adalah dalam bentuk sukarela dan bukan secara paksaan. Maksudnya pelaku itu sendiri berhak membuat pilihan sama ada dia akan melakukan amalan tersebut atau tidak (Ajzen, 2005).



Rajah 1.2 Theory of Reasoned Action (TRA)

Faktor kawalan amalan ditambah ke dalam TRA menjadi TPB sebagaimana dalam Rajah 1.3, kerana dilihat bahawa amalan tidak bergantung pada kemahuan semata-mata. Amalan bergantung juga kepada perkara-perkara lain yang menjadi keperluan kepada amalan tersebut seperti masa, wang, kemahiran, dan kerjasama. Oleh itu, seseorang dapat melakukan sesuatu amalan sekiranya dia mempunyai kemahuan serta peluang dalam melakukannya. Idea kebolehcapaian sesuatu amalan yang bergantung pada motivasi disebut sebagai kemahuan dan kebolehan melakukan sesuatu amalan disebut sebagai kawalan amalan. Idea ini bukanlah satu perkara yang baharu kerana ia merupakan dasar kepada pembentukan teori-teori lain seperti pembelajaran haiwan, tahap aspirasi, prestasi pada psikomotor dan tugas kognitif dan persepsi dan kelakuan manusia (Ajzen, 2005). Kawalan amalan atau *perceived behavioral control* (PBC) juga merupakan faktor yang amat penting dalam menentukan kemungkinan sesuatu amalan

boleh dilakukan atau tidak. TPB berbeza dengan TRA adalah berdasarkan penambahan faktor ini.



Rajah 1.3 Theory of Planned Behaviour (TPB)

Berdasarkan Rajah 1.3, terdapat tiga faktor yang mempengaruhi kemahuan iaitu sikap, norma subjektif dan kawalan amalan. Sikap terhadap amalan merujuk kepada tahap penilaian seseorang terhadap sesuatu amalan sama ada baik atau buruk. Manakala norma subjektif pula adalah faktor sosial yang merujuk kepada tekanan sosial yang mendorong seseorang itu melaksanakan atau tidak sesuatu amalan tersebut. Faktor yang ke tiga ialah kawalan amalan iaitu anggapan seseorang terhadap sumber dan peluang yang ada dalam melaksanakan sesuatu amalan (Ajzen, 2011).

Ajzen (2005) menyatakan bahwa sikap terhadap amalan ditentukan oleh kepercayaan terhadap amalan. Kepercayaan mempunyai kaitan rapat dengan penilaian subjektif seseorang individu terhadap sistem yang ada di sekelilingnya dan kefahaman terhadap diri sendiri. Ia dilihat dengan menghubungkan amalan dengan kebaikan atau keburukan yang mungkin diperolehi setelah seseorang itu mengamalkan atau tidak mengamalkan amalan tersebut. Sebagai contoh, sikap terhadap penggunaan emel untuk berkomunikasi urusan-urusan yang berkaitan dengan pejabat. Kebaikan yang

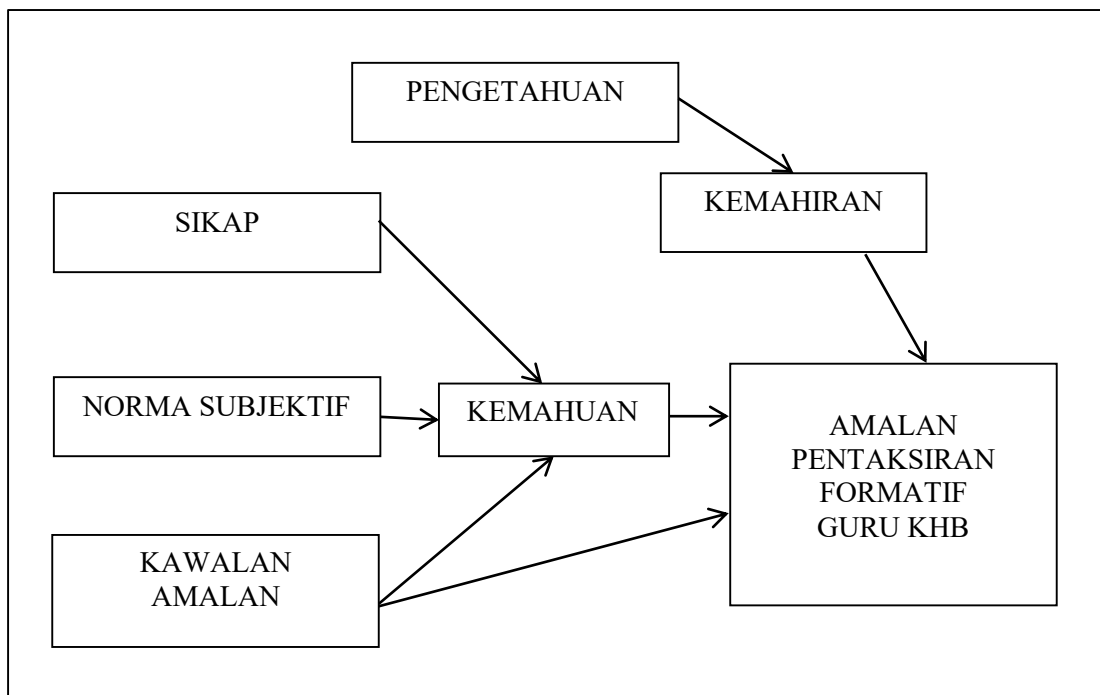
dipandang oleh setiap individu adalah dapat berkomunikasi dan mendapat maklumat dengan cepat. Kenyataan bahawa penggunaan emel dapat membantu mempercepatkan komunikasi merupakan suatu perkara yang sudah sedia maklum. Kefahaman ini diperolehi berdasarkan pengalaman yang lalu atau daripada pengalaman orang lain.

Norma subjektif merupakan persepsi seseorang individu terhadap harapan dari orang-orang yang berpengaruh dalam kehidupannya mengenai sesuatu amalan sama ada melakukan atau tidak melakukannya. Sebagaimana sikap terhadap amalan, norma subjektif juga dipengaruhi oleh kepercayaan. Perbezaannya adalah apabila sikap terhadap amalan merupakan hasil daripada kepercayaan seseorang individu terhadap amalan yang dilakukan manakala norma subjektif adalah kepercayaan seseorang individu yang diperolehi hasil daripada pandangan orang lain. Dalam kehidupan sehari-hari, hubungan yang dijalin setiap individu dapat dikategorikan ke dalam hubungan yang bersifat vertikal dan horizontal. Hubungan vertikal adalah hubungan antara atasan dengan bawahan seperti guru dengan murid, professor dengan mahasiswa, atau ibu bapa dengan anak. Manakala hubungan horizontal terjadi antara individu dengan teman-teman atau orang lain yang bersifat setara. Pola hubungan ini dapat menjadi sumber perbezaan persepsi. Pada hubungan yang bersifat vertikal, ianya dapat dilihat sebagai keinginan untuk memenuhi tuntutan yang lebih atas sama ada tuntutan supaya melakukan atau tidak melakukan sesuatu amalan. Sebaliknya, pada hubungan yang bersifat horizontal pula keinginan untuk meniru atau mengikuti amalan orang lain di sekelilingnya (Ajzen, 2005).

1.8 Kerangka Konseptual Kajian

Kerangka atau model konseptual dibina untuk menunjukkan hubungan antara elemen-elemen yang terlibat dalam kajian dan biasanya berbentuk carta aliran, rajah web dan lain-lain (Creswell, 2018). Kerangka konseptual boleh didefinisikan sebagai versi terkini sempadan kajian yang ingin dijalankan oleh penyelidik (Patton, 2015; Miles & Huberman, 2014). Model penilaian bukan sahaja dapat menunjukkan keseluruhan rangka penilaian tetapi ianya turut menunjukkan hubungan di antara soalan-soalan kajian atau objektif kajian (Creswell, 2018; Patton, 2015).

Berdasarkan pernyataan masalah kajian yang dibincangkan sebelum ini, kerangka konseptual kajian ini adalah berlandaskan TPB, (Ajzen, 1985, 1991, 2002, 2005, 2011; Fishbein & Ajzen, 1975, 2010) seperti dalam Rajah 1.4 yang merangkumi faktor sikap, norma subjektif, kawalan amalan, kemahuan dan amalan. Selain itu, dalam kajian-kajian lepas juga (Andersson & Palm, 2017; Brink & Bartz, 2017; Curry *et al.*, 2015; Dudek *et al.*, 2018; Furtak *et al.*, 2016; Gonzales, 2014; Iqbal *et al.*, 2019; Lowry, 2015; McCarthy, 2017; Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2015; Pastore *et al.*, 2019; Ranalli *et al.*, 2016; Richardson, 2016; Salmiah Jaba, 2015) menyumbang dua faktor lagi yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif iaitu pengetahuan dan kemahiran. Rajah 1.4 adalah kerangka konseptual yang diubah suai daripada TPB untuk mengkaji amalan pelaksanaan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru KHB.



Rajah 1.4 Kerangka konseptual kajian pelaksanaan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB

Berdasarkan kerangka konseptual kajian dalam Rajah 1.4, faktor sikap, norma subjektif kawalan amalan dan pengetahuan adalah variabel tak bersandar sementara amalan pentaksiran formatif pula adalah variabel bersandar. Selain daripada itu, kemahuan menjadi variabel pengantara bagi sikap, norma subjektif, dan kawalan amalan terhadap amalan pentaksiran formatif berdasarkan model TPB, manakala kemahiran pula menjadi variabel pengantara bagi pengetahuan terhadap amalan pentaksiran formatif berdasarkan kajian-kajian lepas (Evans & Donnelly, 2016; Nor Zalifah Salim, 2012; Veenman, Wilhelm, & Beishuizen, 2015). Sikap merujuk kepada sikap guru terhadap amalan pentaksiran formatif sama ada positif atau negatif terhadap amalan tersebut. Manakala faktor kedua pula norma subjektif merujuk kepada persepsi guru terhadap tekanan persekitaran sekolah yang dihasilkan oleh orang-orang yang penting seperti waris, pihak pentadbir dan guru senior. Sementara Kawalan amalan merujuk kepada persepsi tahap kemudahan atau kesukaran amalan pentaksiran formatif untuk

diamalkan seperti keupayaan guru, kekangan masa, bilangan murid dalam satu sesi, dan tugas-tugas sampingan. Kemahuan pula merujuk kepada keinginan guru untuk melaksanakan pentaksiran formatif atau tidak. Meskipun dalam konteks Malaysia guru wajib melaksanakan pentaksiran formatif, namun kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti guru melaksanakannya dengan penuh kemahuan atau tidak.

Manakala pengetahuan pula merujuk kepada pengetahuan terhadap amalan pentaksiran formatif ianya merangkumi isi kandungan, teknik pengajaran, pengetahuan sebelum, dan pentaksiran (Heritage, 2015). Sementara kemahiran pula merujuk kepada kemahiran melaksanakan amalan pentaksiran formatif seperti mencipta suasana bilik darjah yang menggalakkan pentaksiran, mengendalikan pentaksiran sendiri, membuat interpretasi eviden, dan menjadikan pengajaran mencapai standard pembelajaran (Heritage, 2015).

1.9 Kepentingan Kajian

Kepentingan kajian ini dapat ditinjau dalam lima aspek, pertama dari aspek reka bentuk kajian, meskipun terdapat kajian-kajian lepas telah mengkaji pentaksiran formatif di Malaysia (Eftah Hj Abdullah *et al.*, 2015; Johnson *et al.*, 2019; McCarthy, 2017), namun kajian yang menggunakan TPB sebagai landasan kajian dan PLS-SEM sebagai analisis utama, untuk mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif adalah amat kurang dijalankan. Oleh itu, kajian ini dapat mengukuhkan lagi TPB (Ajzen, 1991), serta kaedah analisis yang diguna pakai.

Aspek kedua adalah kepentingan dapatan kajian ini yang dapat membantu KPM, mengenal pasti faktor-faktor yang menyumbang kepada amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru di Malaysia, terutamanya guru-guru KHB. Sekiranya kajian

seperti ini tidak dijalankan maka faktor-faktor sebenar yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif tidak dapat dikenal pasti dan seterusnya kursus atau program yang intensif tidak dapat dirancang dengan baik. Manakala kursus yang tidak berkesan pula tidak dapat mengubah amalan pentaksiran yang sedia ada, malahan lebih serius lagi masalah lain pula muncul seperti kekangan masa PdPc, bebanan tugas guru, dan tidak dapat menghabiskan sukatan pelajaran. Ini disebabkan guru tidak jelas tentang pentaksiran formatif dan mengamalkannya tidak menepati sebagaimana yang disarankan oleh KPM atau ahli akademik. Sebagai contoh yang telah berlaku adalah amalan pentaksiran formatif dibuat secara berasingan daripada PdPc, sepatutnya ia diamalkan setelah satu unit pengajaran disampaikan. Contoh lain ialah memperuntukkan masa yang lama dalam menganalisis jawapan murid sehingga tidak sempat memberi maklum balas kembali kepada murid (Johnson *et al.*, 2019; McCarthy, 2017).

Aspek ketiga pula, murid yang merupakan klien utama KPM, mendapat pendidikan yang lebih berkualiti, apabila amalan pentaksiran formatif diamalkan dengan berkesan. Ini adalah kerana guru sentiasa memantau tahap pembelajaran mereka dan berusaha memperbaiki kelemahan pembelajaran mereka dari masa ke semasa. Jika murid tidak dapat memperolehi maklum balas yang baik daripada guru, maka mereka mungkin mengulangi masalah yang serupa pada standard pembelajaran yang berikutnya. Apabila murid sentiasa memperbaiki pembelajaran mereka maka pencapaian akademik sentiasa meningkat daripada masa ke semasa. Seterusnya masyarakat terutamanya ibu bapa berbangga dengan perkembangan pembelajaran anak-anak mereka.

Manakala aspek keempat adalah amalan pentaksiran formatif yang berkesan dapat memberikan kebaikan kepada kedua-dua pihak sama ada murid dan juga guru. Para

guru dapat meningkatkan lagi kemahiran pedagogi mereka dengan mencuba teknik-teknik baharu yang lebih bersesuaian dengan pembelajaran murid melalui analisis maklum balas. Perkara ini berlaku apabila guru mengetahui secara jelas masalah pembelajaran yang dihadapi oleh murid mereka dan berusaha mengubah PdPc supaya bersesuaian dengan pembelajaran murid. Oleh itu, adalah sangat penting untuk mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru supaya kursus atau program dapat dirancang dan dilaksanakan dengan lebih berkesan.

Akhir sekali kajian ini dapat menyumbang kepada perkembangan kajian dalam mata pelajaran KHB yang merupakan asas kepada TVET. Sebagaimana dinyatakan sebelum ini kerajaan telah menjadikan TVET sebagai misi merealisasi pelbagai dasar transformasi pendidikan ke arah menghasilkan modal insan berkualiti demi perkembangan ekonomi negara. Kerajaan juga telah menunjukkan komitmen untuk meningkatkan keupayaan dan keberkesanan latihan dengan cara memperbanyakkan institusi latihan awam dan menambahkan lagi kursus lanjutan dalam bidang teknikal, sebagaimana yang terkandung dalam RMK-9 sehingga RMK-11 (JPM, 2015). Oleh itu diharapkan hasil dapatan kajian ini dapat membantu kerajaan dalam menjayakan program tersebut.

1.10 Batasan kajian

Kajian ini terbatas kepada variabel-variabel yang terkandung dalam TPB dan juga daripada kajian-kajian lepas, iaitu pengetahuan, kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan, kemahuan, dan amalan. Data yang dikutip dalam kajian ini terbatas kepada soal selidik tinjauan dan guru-guru yang terlibat adalah dihadkan kepada guru yang mengajar mata pelajaran KHB atau RBT sekolah menengah sahaja. Sementara

sampel kajian yang digunakan pula adalah seramai 537 orang guru KHB daripada Semenanjung Malaysia sahaja.

1.11 Definisi Operasional

1.11.1 Pentaksiran Formatif

Pentaksiran formatif bermaksud pentaksiran yang dijalankan oleh guru terhadap muridnya sendiri berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) KHB atau RBT di sekolah menengah. Pentaksiran ini dilaksanakan semasa proses PdPc berlangsung untuk memastikan semua murid dapat mencapai standard pembelajaran yang disarankan dalam DSKP. Dalam konteks kajian ini pentaksiran formatif merujuk kepada amalan pentaksiran formatif yang dijalankan oleh guru-guru KHB semasa proses PdPc berlangsung di sekolah-sekolah menengah di Semenanjung Malaysia.

1.11.2 Guru-Guru KHB

Guru-guru KHB merujuk kepada guru-guru yang mengajar mata pelajaran KHB atau sekarang RBT sekolah menengah daripada tingkatan 1 sehingga 3. RBT merupakan mata pelajaran baharu yang dikembangkan daripada KHB. Guru-guru KHB telah ditukarkan untuk mengajar RBT secara berperingkat bermula tingkatan 1 tahun 2017. Oleh kerana mata pelajaran RBT masih baru dan dilaksanakan sepenuhnya pada tahun 2019 maka kajian ini masih menggunakan guru-guru KHB sebagai subjek kajian.

1.11.3 Amalan

Amalan merujuk kepada tahap tingkah laku guru-guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif di Semenanjung Malaysia. Amalan pentaksiran formatif mestilah berupa satu perilaku secara terang-terangan dan sukarela yang dapat dibuat pemerhatian untuk dikaji berdasarkan prinsip-prinsipnya. Dalam konteks kajian ini, amalan

pentaksiran formatif termasuklah merancang, melaksanakan, mengumpul maklumat, menaksir, merumus, dan mengambil tindakan seterusnya berdasarkan DSKP yang dibekalkan oleh LPM.

1.11.4 Pengetahuan

Pengetahuan merujuk kepada tahap informasi atau maklumat secara umum guru-guru KHB terhadap amalan pentaksiran formatif yang merangkumi maklumat berkenaan kurikulum, teknik pengajaran, dan pentaksiran. Maklumat berkenaan kurikulum adalah isi kandungan yang terdapat dalam DSKP yang dibekalkan oleh LPM, manakala teknik pengajaran pula adalah cara isi kandungan tersebut disampaikan kepada murid. Sementara pentaksiran merujuk kepada teknik-teknik yang diguna pakai dalam amalan pentaksiran formatif seperti kuiz, soal jawab, tugasan, projek, aktiviti amali, pembentangan, dan pemerhatian.

1.11.5 Kemahiran

Kemahiran merujuk kepada tahap kebolehan atau kecekapan guru-guru KHB dalam amalan pentaksiran formatif. Ia merangkumi kemahiran pengajaran, pentaksiran, menganalisis data, memberikan maklum balas, dan mengubah suai PdPc. Kemahiran pengajaran adalah teknik pengajaran yang diguna pakai dalam menyampaikan standard pembelajaran, manakala pentaksiran pula adalah teknik-teknik yang diguna pakai dalam mentaksir pengetahuan murid.

1.11.6 Kemahuan

Kemahuan merujuk kepada keinginan guru-guru KHB dalam melaksanakan amalan pentaksiran formatif secara sukarela dan bukan paksaan. Faktor ini dipengaruhi oleh tiga faktor lain iaitu sikap, norma subjektif, dan kawalan amalan. Semakin tinggi ketiga-

tiga faktor ini maka semakin tinggi kemahuan guru untuk melaksanakan pentaksiran formatif. Menurut Fishbein dan Ajzen (Fishbein & Ajzen, 1975), kemahuan ditakrifkan sebagai gambaran kepada faktor motivasi yang mempengaruhi tingkah laku, ia merupakan tanda-tanda seseorang itu berani sanggup mencuba atau tahap usaha yang mereka berikan untuk melaksanakannya.

1.11.7 Sikap

Sikap merujuk kepada persepsi atau pandangan guru-guru KHB, sama ada positif atau negatif terhadap amalan pentaksiran formatif dan faktor ini boleh mempengaruhi kemahuan melaksanakan amalan pentaksiran formatif sama ada ingin melakukannya atau tidak. Ia merangkumi sudut pandang responden terhadap kepentingan, kebaikan daya tarikan, dan kemampuan melaksanakan amalan pentaksiran formatif.

1.11.8 Norma Subjektif

Norma subjektif merujuk kepada tanggapan seseorang terhadap tekanan sosial sama ada menggalakkan atau tidak menggalakkan melaksanakan amalan pentaksiran formatif. Ianya boleh dibahagikan kepada dua jenis iaitu tekanan daripada pihak atasan dan pengaruh persekitaran. Dalam konteks kajian ini, tekanan sosial yang mempengaruhi guru-guru KHB adalah pihak-pihak yang dianggap penting bagi mereka terdiri daripada murid, para waris, rakan-rakan guru, guru-guru senior dan pentadbir sekolah.

1.11.9 Kawalan Amalan

Kawalan amalan merujuk kepada persepsi guru-guru KHB terhadap kemudahan atau kesukaran amalan pentaksiran formatif untuk dilaksanakan. Meskipun guru-guru mempunyai kemahuan yang tinggi terhadap amalan pentaksiran formatif namun ianya

tidak boleh dilaksanakan kerana kesukaran-kesukaran lain seperti kekangan masa, bilangan murid dalam satu sesi, dan tugas-tugas sampingan.

1.12 Kesimpulan

Sebagai kesimpulan bab ini telah membincangkan tentang latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif kajian, soalan kajian, hipotesis kajian, teori kajian, kerangka konseptual kajian, kepentingan kajian, batasan kajian, dan definisi operasional. Kerangka konseptual dalam kajian ini diambil daripada TPB dan kajian-kajian lepas. Perbincangan dalam bab ini, menjadikan usaha untuk mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru KHB di sekolah-sekolah menengah di Semenanjung Malaysia semakin jelas.



BAB DUA

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan

Bab ini membicarakan paradigma, perkembangan amalan pentaksiran, konsep, landasan teori, kajian-kajian TPB, serta kajian-kajian yang relevan dengan pelaksanaan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB di Semenanjung Malaysia. Bab ini memfokuskan dapatan kajian sekitar dua dekad dalam konteks perubahan sistem pentaksiran. Terdapat tujuh bahagian yang diterangkan dalam topik ini, iaitu pengenalan, paradigma kajian, perkembangan amalan pentaksiran, konsep pentaksiran, pelaksanaan pentaksiran formatif dalam KHB, kajian-kajian lepas pentaksiran formatif, dan akhir sekali adalah kesimpulan. Semua bahagian ini adalah sangat penting sebagai komponen untuk menilai pelaksanaan pentaksiran formatif di Malaysia.

2.2 Paradigma Kajian

Paradigma merupakan konsep asas dalam metodologi kajian sains sosial. Peranannya sangat penting dalam menyediakan asas yang kuat kepada pengetahuan yang ingin dibuktikan berdasarkan kajian yang dijalankan. Paradigma berperanan sebagai andaian asas penyelidik dalam menentukan kaedah yang akan dipilih apabila menjalankan kajian (Creswell, 2018). Paradigma kajian merupakan sebuah set kepercayaan berkenaan sesuatu isu yang berlaku di sekitar kita yang menghendaki kaedah tertentu supaya boleh dikaji. Ianya berkait rapat dengan model, perspektif atau rangka konsep yang membantu penyelidik untuk menyusun kaedah berfikir, kepercayaan, membuat andaian dan amalan dalam menjalankan kajian. Oleh yang demikian, ianya adalah penyebab utama sesuatu kaedah kajian berbanding dengan yang lain.

Paradigma kajian ini adalah paradigma positivisma kerana matlamat kajian adalah untuk membuktikan hipotesis serta hasil kajian boleh digeneralisasikan. Selain daripada itu ia memerlukan penyelidikan saintifik dan sistematik untuk membuktikan sesuatu. Ciri-ciri lain bagi paradigma ini adalah ianya boleh diperhatikan, diukur, dibuktikan dan mempunyai elemen hubungan sebab dan akibat. Kaedah penyelidikan bagi paradigma jenis ini adalah kaedah kuantitatif, dan data pula dalam bentuk numerikal serta cara menganalisis data adalah secara statistik.

2.3 Perkembangan Amalan Pentaksiran dalam Pendidikan

Terdapat dua jenis sistem pentaksiran di Malaysia iaitu PBS dan satu lagi adalah Peperiksaan Awam. Pentaksiran formatif termasuk dalam PBS yang diamalkan pada kedua-dua peringkat sekolah, sama ada pada peringkat sekolah rendah atau pada peringkat sekolah menengah. Terdapat lima peperiksaan besar awam iaitu Ujian Penilaian Sekolah Rendah (UPSR), Pentaksiran Tingkatan Tiga (PT3), Sijil Pelajaran Malaysia (SPM), Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia (STPM) dan Sijil Tinggi Agama Malaysia (STAM) (Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2016). Tiga peperiksaan Awam yang pertama diuruskan oleh LPM manakala STPM dan STAM diuruskan oleh Majlis Peperiksaan Malaysia (MPM), dengan kedua-dua badan tersebut dibawah KPM (Othman Talib, Wong, Shah Christirani Azhar, & Nabilah Abdullah, 2015). LPM dan MPM bertanggung jawab menyediakan kertas ujian, menetapkan undang-undang dan peraturan peperiksaan, menyemak dan memproses keputusan peperiksaan. Selain daripada itu, kedua-dua badan ini juga bertanggung jawab membuat rumusan pentaksiran dan pengukuran dalam polisi pendidikan berdasarkan FPK dan objektif kurikulum kebangsaan (UNESCO, 2015).

Peperiksaan awam pertama, Ujian Penilaian Sekolah Rendah (UPSR) adalah peperiksaan berpusat secara formal yang diambil oleh semua murid pada akhir Tahun 6 pada usia 12 tahun (Grauwe & Naidoo, 2014). Fungsi UPSR adalah sebagai pentaksiran sumatif untuk menilai pencapaian keseluruhan akademik murid pada akhir peringkat sekolah rendah. Peperiksaan awam kedua ialah Pentaksiran Tingkatan Tiga (PT3), yang juga merupakan peperiksaan awam dilaksanakan secara berpusat, diambil oleh semua murid pada akhir peringkat menengah rendah pada usia lima belas tahun. Semua murid perlu mengambil semua lapan mata pelajaran yang ditawarkan (Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2016). Walau bagaimanapun PT3 berbeza dengan UPSR kerana peperiksaan ini mengambil kira markah PBS hasil daripada kajian kes murid bagi mata pelajaran sejarah dan geografi. PT3 berfungsi sebagai pentaksiran sumatif untuk menyalurkan murid sama ada ke aliran Sastera atau Sains apabila masuk ke peringkat menengah atas. Dalam masa yang sama murid juga menjalani pentaksiran sumatif secara berterusan seperti ujian mingguan, bulanan, ujian pertengahan penggal, peperiksaan pertengahan tahun dan peperiksaan akhir tahun yang dijalankan oleh guru mata pelajaran masing-masing.

Peperiksaan awam ketiga adalah Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) yang diambil oleh murid pada usia tujuh belas tahun iaitu pada tahun akhir persekolahan menengah atas (Grauwe & Naidoo, 2014). SPM terdiri daripada enam mata pelajaran teras iaitu Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris, Matematik, Sains, Sejarah dan Pengajian Islam atau Pendidikan Moral. Selepas menamatkan SPM, murid mempunyai beberapa pilihan untuk meneruskan pengajian masing-masing untuk memasuki Matrikulasi atau Tingkatan 6 atau sambung belajar untuk mendapatkan sijil, diploma atau ijazah di pelbagai institusi pengajian tinggi. Tiga peperiksaan awam pertama ditunjukkan dalam Jadual 2.1 (Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2016).

Setelah berakhir 11 tahun pengajian di sekolah rendah dan menengah, murid yang layak sahaja diberi peluang untuk sambung mengambil Peperiksaan Sijil Tinggi Sekolah Tinggi Malaysia (STPM) atau Sijil Agama Islam Tinggi Malaysia (STAM). STPM adalah peperiksaan pra-universiti yang diambil oleh murid setelah mendapat keputusan SPM dan berlangsung selama dua tahun (Hisamuddin Isam, Faizah Ahmad, 2014). Maksimum lima mata pelajaran boleh dipilih daripada dua puluh tiga mata pelajaran yang ditawarkan untuk menyediakan murid masuk ke universiti. STAM adalah peperiksaan yang serupa dengan STPM, tetapi ianya dikhususkan kepada murid yang ingin menyambung pengajian dalam bidang agama selama dua tahun di sekolah-sekolah agama menengah (UNESCO, 2015).

Jadual 2.1
Peperiksaan awam dalam sistem pendidikan Malaysia

Peperiksaan Awam	Mata Pelajaran	Bentuk Pentaksiran	Laporan Keputusan
<u>UPSR</u>	Bahasa Melayu Pemahaman, Bahasa Melayu Penulisan, Bahasa Inggeris Pemahaman, Bahasa Inggeris Penulisan, Matematik, dan Sains	Peperiksaan berpusat: Soalan pelbagai pilihan dan Soalan terbuka.	Dalam bentuk gred iaitu gred A, B, C, D atau F
PBS	Pentaksiran Kerja Amali Sains		Tahap Kemahiran 1, 2, 3, atau 4
<u>PT3</u>	Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris, Matematik, Sains, Sejarah, Geografi, RBT, Pendidikan Islam atau Moral	Peperiksaan berpusat	Gred A, B, C, D, E, dan F
PBS	Geografi dan Sejarah	Kajian kes	Tahap Kemahiran 1, 2, 3, 4, 5 dan 6

<u>SPM</u>			
Teras	Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris, Matematik, Sains, Sejarah, Pendidikan Islam atau Moral.	Peperiksaan berpusat: Soalan pelbagai pilihan, Jawapan pendek berstruktur, soalan esei	Gred A+, A, A-, B+, B, C+, C, D, E, dan G
Elektif	Dua atau lebih mata pelajaran Elektif		
PBS	Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris Pendidikan Moral Sains, Fizik, Kimia, Biologi	Peperiksaan Lisan Kerja Projek Ujian Amali Sains	

2.3.1 Perubahan dalam Sistem Pentaksiran di Malaysia

Kurikulum Baru Sekolah Rendah (KBSR) dan Kurikulum Baru Sekolah Menengah (KBSM), yang diperkenalkan pada tahun 1983, telah melalui proses transformasi dan kini digantikan oleh Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) dan KSSM yang dilaksanakan bermula 2011. Kerajaan menggesa semua sekolah untuk melaksanakan KSSR untuk murid Tahun 1 seperti yang dinyatakan dalam surat pekeliling KP (BPSH-SPDK) 201/005/01 / Jld.3 (5) bertarikh ke-14 Oktober 2010.

Kurikulum baharu KSSR dan KSSM melibatkan perubahan lapan aspek asas seperti struktur kandungan, pedagogi, peruntukan masa, kaedah penilaian, bahan kurikulum, organisasi, bentuk, dan pengurusan (Mohd Nazri Abdul Rahman, Rosman Ishak, Juhara Ayob, Saedah Siraj, Norlidah Alias, Rohani Abdul Aziz, Ruslina Ibrahim, 2014). Semua ini berdasarkan kepada Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) dan menjadi tumpuan utama pada Bab Lima dalam Rancangan Malaysia Ke-11 (2016-2020). KSSR dan KSSM telah diperkenalkan untuk memastikan murid dilengkapi dengan

pengetahuan, kemahiran dan nilai yang relevan pada abad ke-21. Perbezaan utama antara KBSM dan KSSM ditunjukkan dalam Jadual 2.2 (KPM,2015).

Jadual 2.2

Perbezaan di antara KBSM dan KSSM

	KSSM
<u>Reka Bentuk Kurikulum</u>	
Berasaskan 3 bidang:	Berasaskan 6 tunjang:
<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • Manusia dan Alam Sekeliling • Perkembangan Diri Individu 	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • Perkembangan Fizikal & Estetika • Kemanusiaan • Keterampilan diri • Sains dan Teknologi (STEM) • Kerohanian • Sikap & Nilai
<u>Dokumen Kurikulum</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Sukatan Pelajaran • Huraian Sukatan Pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP)
<u>Peruntukan Masa</u>	
Mengikut minit seminggu	Mengikut minimum jam setahun
<u>Organisasi Kurikulum</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Mata pelajaran Teras • Mata pelajaran Wajib • Mata pelajaran Tambahan • Mata pelajaran Elektif 	<ul style="list-style-type: none"> • Mata pelajaran Teras • Mata pelajaran Wajib • Mata pelajaran Tambahan • Mata pelajaran Elektif
<u>Elemen Merentas Kurikulum</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa • Sains & Teknologi • Teknologi Maklumat & Komunikasi (TMK) • Kelestarian Alam Sekitar • Nilai Murni • Patriotisma • Kreativiti dan Inovasi • Keusahawanan • Kelestarian Global
<u>Penekanan Pedagogi</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran berasaskan inkuiri • Penyelesaian masalah • Pembelajaran kontekstual • Pembelajaran kolaboratif • Pembelajaran berasaskan projek 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran berasaskan inkuiri • Pembelajaran berasaskan penyelesaian masalah • Pembelajaran kontekstual • Pembelajaran kolaboratif

- pembelajaran berasaskan projek
- Pendekatan konstruktivisma
- Pendekatan Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)

Pentaksiran

Pentaksiran Sekolah;

- Sumatif
- Formatif

Pentaksiran didokumentasikan dalam DSKP

KSSM digubal berdasarkan kurikulum standard yang terdiri daripada standard kandungan, standard pembelajaran dan standard prestasi, ianya dibangunkan oleh Bahagian Pembangunan Kurikulum (BPK) daripada KPM (KPM, 2016). Standard kandungan merupakan pernyataan spesifik tentang perkara yang murid patut ketahui dan boleh lakukan dalam suatu tempoh persekolahan merangkumi aspek pengetahuan, kemahiran dan nilai. Standard pembelajaran pula adalah satu penetapan kriteria atau petunjuk kualiti pembelajaran dan pencapaian yang boleh diukur bagi setiap standard kandungan. Manakala standard prestasi pula adalah satu set kriteria yang menunjukkan tahap penguasaan murid sebagai petunjuk bahawa sesuatu perkara itu telah dikuasai (KPM, 2016). Jadual 2.3 adalah definisi ke tiga-tiga standard iaitu standard kandungan, standard pembelajaran, dan standard kurikulum.

Jadual 2.3

Definisi Standard Kandungan, Standard Pembelajaran dan Standard Prestasi

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran	Standard Prestasi
Pernyataan spesifik tentang perkara yang murid patut ketahui dan boleh lakukan dalam suatu tempoh persekolahan merangkumi aspek pengetahuan, kemahiran dan nilai.	Satu penetapan kriteria atau petunjuk (indicator) kualiti pembelajaran dan pencapaian yang boleh diukur bagi setiap standard kandungan	Satu set kriteria yang menunjukkan tahap-tahap penguasaan murid sebagai petunjuk bahawa sesuatu perkara itu telah dikuasai

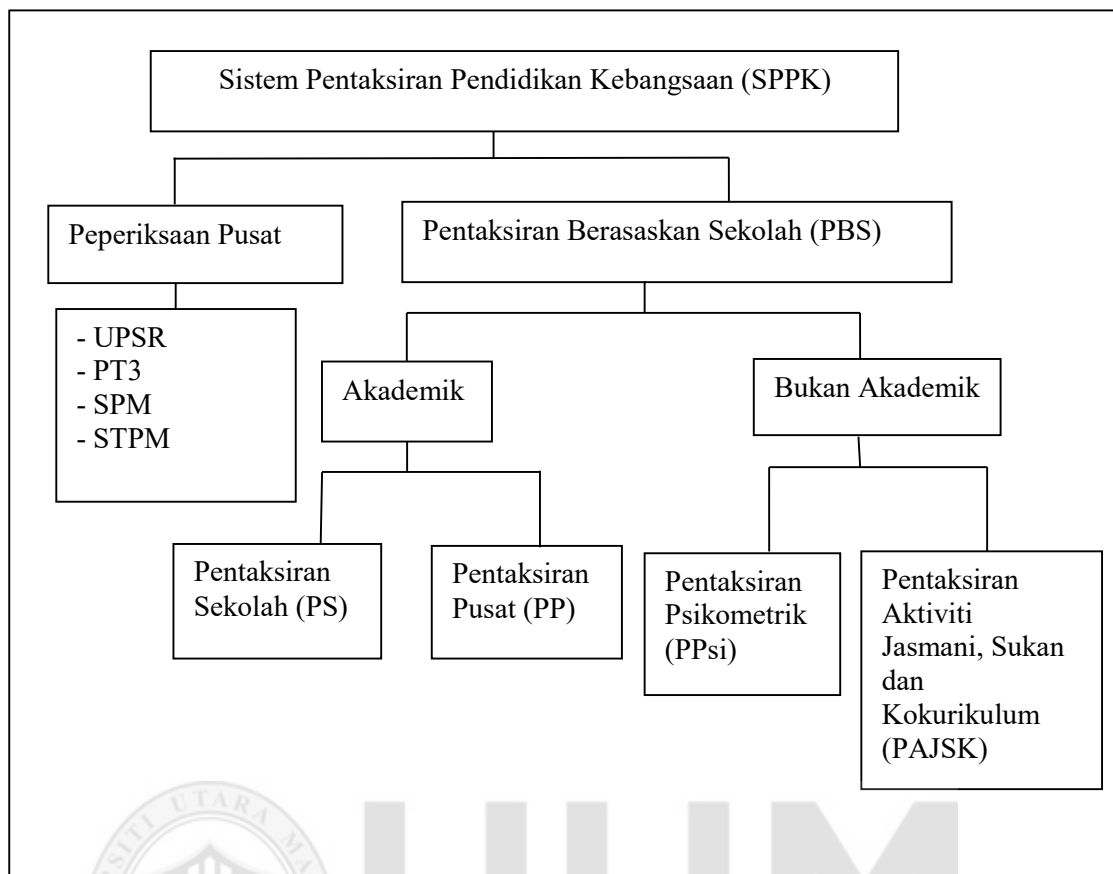
Sistem penilaian baharu dalam KSSM merupakan Sistem Pentaksiran Pendidikan Kebangsaan (SPPK). SPPK adalah sistem pentaksiran pendidikan yang dijalankan oleh LPM bersama-sama dengan sekolah-sekolah yang mempunyai matlamat utama untuk memperkenalkan satu set petunjuk untuk mentaksir potensi murid dan kesediaan mereka untuk belajar berbanding hanya menguji mereka berdasarkan pencapaian peperiksaan semata-mata (LPM, 2014a).

2.3.2 Sistem Pentaksiran Pendidikan Kebangsaan (SPPK)

Sistem Pentaksiran Pendidikan Kebangsaan (SPPK) ialah suatu sistem yang diperkenalkan untuk menggantikan sistem peperiksaan sedia ada yang dikatakan terlalu menekan murid, sekolah dan ibu bapa untuk mengejar kejayaan dalam peperiksaan berpusat semata-mata. Matlamat utama SPPK adalah untuk;

1. Mengurangkan tekanan peperiksaan awam
2. Memperkukuhkan PBS
3. Pentaksiran yang berterusan
4. Memperbaiki pembelajaran murid
5. Pentaksiran yang lebih holistik
6. Membina modal insan dengan lebih berkesan (LPM, 2015)

SPPK terdiri daripada Peperiksaan Pusat dan PBS. Manakala PBS pula terdiri daripada empat komponen pentaksiran utama, dua daripadanya adalah bercorak akademik, iaitu Pentaksiran Pusat dan Pentaksiran Sekolah. Sementara dua lagi bercorak bukan akademik, iaitu Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan dan Kokurikulum dan Penilaian Psikometrik, sebagaimana yang ditunjukkan dalam Rajah 2.1 (LPM, 2014a).



Rajah 2.1 Sistem Pentaksiran Pendidikan Kebangsaan (LPM, 2016)

2.3.2.1 Peperiksaan Pusat

Peperiksaan Pusat adalah peperiksaan yang dijalankan untuk menilai pencapaian murid dan diurus sepenuhnya oleh LPM. Peperiksaan Pusat adalah sama dengan peperiksaan awam yang sedia ada seperti UPSR, PT3, SPM, STPM atau STAM (Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2016). Keputusan Peperiksaan Pusat menggunakan sijil yang disediakan oleh LPM dengan disertakan bersama Pentaksiran Sekolah dan Pentaksiran Pusat (LPM, 2015). Walau bagaimanapun PBS hanya menyumbang peratusan kecil kepada skor akhir prestasi murid di peringkat sekolah (Kennedy, 2015).

2.3.2.2 Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS)

Dalam konteks Malaysia, PBS adalah satu bentuk pentaksiran yang dijalankan di sekolah, dirancang, ditadbir, dinilai dan dilaporkan berdasarkan prosedur yang

ditentukan oleh LPM (LPM, 2015). PBS dikendalikan oleh guru mata pelajaran secara berterusan semasa proses PdPc setelah satu unit standard pembelajaran disampaikan. Ianya merupakan sejenis pentaksiran yang bersifat holistik dengan mencakupi semua aspek sama ada aspek kognitif (intelektual), afektif (emosi dan rohani) dan psikomotor (fizikal) selaras dengan matlamat FPK dan KSSM. Ianya mentaksir proses dan produk secara formatif atau sumatif. Objektif utama PBS untuk:

1. Mendapatkan gambaran keseluruhan tentang potensi individu
2. Memantau perkembangan individu dan membantu meningkatkan potensi
3. Membuat laporan yang bermakna dalam pembelajaran individu

(Zulkipli Zulhelmi, 2015)

Secara khususnya PBS adalah menjadikan pentaksiran lebih bermakna dengan memberi tumpuan lebih kepada pembangunan pembelajaran murid berbanding dengan konsep penggredan, untuk mengurangkan kebergantungan terhadap gred, untuk memberi kuasa kepada sekolah dan guru dengan pentaksiran berkualiti terutama dari aspek Pentaksiran Sekolah, untuk memastikan murid Malaysia mempunyai prestasi yang setanding dengan standard dunia dari segi pengetahuan, kemahiran dan kecekapan (Che Noraini Hashim, Adlina Ariffin, & Nurhidayah Muhammad Hashim, 2013).

Pelaksanaan PBS adalah berdasarkan Akta Pendidikan 1996 (Akta 550): Seksyen 67- Penilaian Murid, Seksyen 68 – Peperiksaan, dan Seksyen 69 - Pelarangan Pengurusan Peperiksaan dan Peraturan Pendidikan 1997 (Penilaian dan Peperiksaan), Bahagian II, Kes 3 yang menyatakan bahawa LPM bertanggungjawab menasihati, memantau dan menganalisis pelaksanaan sistem PBS, dan mengurus semua peperiksaan, dan juga menjalankan peperiksaan, memantau dan menguatkuasakan peraturan dan garis panduan peperiksaan (LPM, 2014). Selain itu, pelaksanaannya adalah berdasarkan

kepada DSKP dan manual sistem pengurusan PBS. Wajaran semua komponen PBS ditunjukkan dalam Jadual 2.4 kecuali penilaian psikometrik yang dilaporkan secara berasingan (LPM, 2013).

Jadual 2.4

PBS dan peperiksaan awam dari sekolah prasekolah ke sekolah menengah atas

Wajaran Pentaksiran						
Pra Sekolah	Sekolah Rendah Tahap 1	Sekolah Rendah Tahap 2		Sekolah Menengah Rendah		Sekolah Menengah Atas
Pra	Tahun 1 & 2	Tahun 3, 4, & 5	Tahun 6	Ting 1 & 2	Ting 3	Ting 4 & 5
PS (70%)	PS (70%)	PS (50%)	PS (50%)	PS (35%)	PS (35%)	PS (20%)
PAJSK (30%)	PAJSK (30%)	PAJSK (20%)	PAJSK (20%)	PAJSK (15%)	PAJSK (15%)	PAJSK (10%)
PPsi	PPsi	PP (30%)	PP (10%)	PP (50%)	PP (20%)	PP (30%)
			PpP (20%)	PPsi	PpP (30%)	PpP (40%)
			PPsi		PPsi	PPsi
PS	-	Pentaksiran Sekolah (pentaksiran sumatif dan pentaksiran formatif)				
PP	-	Pentaksiran Pusat				
PpP	-	Peperiksaan Pusat				
PPsi	-	Pentaksiran Psikometrik				
PAJSK	-	Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan dan Kokurikulum				

Perbezaan antara PBS dan pentaksiran sebelum ini, ialah PBS adalah lebih holistik dalam menilai murid dan memberi tumpuan kepada banyak aspek seperti aspek fizikal, emosi, rohani dan humanistik, manakala penilaian yang sedia ada memberi tumpuan kepada pencapaian akademik semata-mata (LPM, 2014). Selain itu, PBS mengamalkan dua konsep pentaksiran iaitu pentaksiran formatif dan pentaksiran sumatif, sedangkan pentaksiran yang sedia ada lebih kepada pentaksiran sumatif sahaja. Prestasi murid tidak dibandingkan dengan murid-murid lain sebagaimana rujukan normal, tetapi menggunakan rujukan standard yang disediakan dalam sistem PBS.

2.3.2.3 Pentaksiran Pusat (PP)

Pentaksiran Pusat adalah pentaksiran sumatif yang digunakan untuk mentaksir pencapaian akademik murid terutamanya pengetahuan, kemahiran dan nilai mereka pada akhir tingkatan 3 (LPM, 2014b). Pada tahun 2014, Pentaksiran Tingkatan 3 (PT3) telah dilaksanakan, yang merupakan satu contoh Pentaksiran Pusat. LPM menyediakan item, jadual spesifikasi ujian, format instrumen, panduan penyusunan instrumen, panduan pemarkahan item, peraturan pentadbiran dan format keputusan. Sekolah bertanggungjawab menyediakan instrumen, mentadbir instrumen, menanda skrip jawapan dan menyediakan laporan. Penyusunan instrumen adalah berdasarkan item, jadual spesifikasi ujian, format instrumen, jadual penggredan dan panduan pemasangan instrumen pentaksiran. Selepas itu, proses menandakan skrip yang lengkap dijalankan oleh guru mata pelajaran, kemudian diikuti dengan proses penyetaraan. Proses pemarkahan dan penggredan adalah berdasarkan panduan dan jadual penggredan. Gred kemudian disahkan oleh ketua guru pentaksir sebelum dihantar ke LPM. Akhir sekali, sekolah menyediakan laporan keputusan berdasarkan format yang ditetapkan.

Penjaminan kualiti PT3 standard untuk memastikan pelaksanaan PT3 berkualiti berpandukan garis panduan yang disediakan oleh LPM demi menjaga kesahan dan kebolehpercayaan item soalan. Perkara amat penting seperti peperiksaan lain, iaitu menjamin keadilan kepada semua calon. Ianya dilakukan oleh personel pentaksiran yang dilantik oleh LPM, JPN, dan pengetua sekolah. Terdapat empat aktiviti penjaminan kualiti PT3 iaitu pementoran, pengesanan, pemantauan, dan penyelarasan.

Pementoran adalah aktiviti menyampaikan maklumat pelaksanaan PT3. Antara aktiviti ini adalah meningkatkan profesionalisma dengan memberi latihan kepada personel pentaksiran dalam aspek pemasangan instrumen pentaksiran dan pemeriksaan skrip

jawapan. Pengesanan pula dilakukan untuk menilai instrumen pentaksiran, perkara ini dilakukan dengan membuat pengesahan instrumen berdasarkan panduan pemasangan instrumen, proses ini juga dipanggil verifikasi pemasangan instrumen pentaksiran. Pemantauan dilakukan untuk memastikan pelaksanaan PT3 berjalan dengan lancar. Ianya dijalankan supaya item instrumen PT3 yang ditadbir selia mengikut garis panduan pengurusan keselamatan pentadbiran PT3, Takwim, jadual kerja, peraturan pentadbiran serta arahan tugas yang disediakan oleh LPM. Manakala aktiviti pengesanan pula dilakukan bagi menilai instrumen pentaksiran, perkara ini dilakukan dengan membuat verifikasi pemasangan instrumen pentaksiran dengan mengesahkan instrumen berdasarkan panduan pemasangan instrumen yang telah ditetapkan oleh LPM.

2.3.2.4 Pentaksiran Sekolah (PS)

Pentaksiran Sekolah (PS) adalah pentaksiran yang dirancang, dibina, diatur, diperiksa, direkodkan dan dilaporkan oleh guru di sekolah berdasarkan Standard Prestasi. PS terdiri daripada dua bentuk pentaksiran iaitu pentaksiran formatif dan pentaksiran sumatif, atau dikenali juga sebagai *Assessment for Learning* dan *Assessment of Learning* (LPM, 2014). Pentaksiran formatif dilaksanakan bersama dengan proses PdPc dengan menggunakan teknik lembaran kerja, pemerhatian, kuiz, senarai semak, laporan dan kerja rumah. Manakala pentaksiran sumatif pula ialah pentaksiran yang dilakukan pada akhir unit pengajaran, bulanan, pertengahan semester, pertengahan tahun, dan akhir tahun (LPM, 2014).

2.3.2.5 Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan dan Kokurikulum (PAJSK)

Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan dan Kokurikulum (PAJSK) merupakan pentaksiran yang dilaksanakan bagi memperolehi maklumat berkenaan kapasiti dan

potensi jasmani, sukan dan kokurikulum seseorang individu murid supaya pertumbuhannya dapat dipantau dan diperbaiki dari masa ke semasa. PAJSK dilaksanakan di peringkat sekolah untuk menilai ketahanan fizikal dan indeks jisim badan serta penyertaan murid, penglibatan dan sumbangan dalam sukan, ko-kurikulum dan aktiviti tambahan kurikulum (LPM, 2014). Matlamat pentaksiran ini adalah untuk menjadikan pentaksiran lebih holistik dan merealisasikan konsep 'Satu Murid Satu Sukan' dan juga konsep pembangunan murid seperti yang terkandung dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK).

Terdapat lima komponen yang ditaksir dalam PAJSK, iaitu sukan, pendidikan jasmani, aktiviti kokurikulum, kesihatan, dan aktiviti ekstra kokurikulum. Komponen Sukan menggalakkan murid menyertai, melibatkan diri dan meningkatkan pencapaian sukan dan permainan di peringkat sekolah, daerah, negeri, negara dan antarabangsa. Pendidikan Jasmani pula menggalakkan murid menjaga kecergasan dan bersenam dan memenuhi Standard Kecergasan Fizikal Kebangsaan (SEGAK). Manakala Aktiviti Kokurikulum pula meningkatkan penyertaan, penglibatan dan pencapaian murid dalam Kelab, Persatuan, Pakaian Beruniform di peringkat sekolah, daerah, negeri, negara dan antarabangsa. Penjagaan Kesihatan pula mendedahkan murid dengan amalan diet yang sihat, menjaga kebersihan, dan amalan Indeks Jisim Tubuh (BMI). Manakala aktiviti ekstra kurikulum adalah penyertaan dan penglibatan murid secara sukarela di sekolah atau luar sekolah.

Proses dokumentasi PAJSK dapat memberikan gambaran keseluruhan tahap perkembangan murid dalam penguasaan pengetahuan dan nilai teras yang dipupuk daripada proses pendidikan seperti inovasi, kecekapan, tanggungjawab, nilai moral

yang baik, patriotisme atau keusahawanan (LPM, 2015). Instrumen dan panduan penilaian disediakan oleh LPM.

2.3.2.6 Pentaksiran Psikometrik (PPsi)

Pentaksiran Psikometrik dilaksanakan di peringkat sekolah atau pusat untuk mengukur sifat psikologi termasuk kebolehan dan keperibadian murid untuk membantu murid meningkatkan pembelajaran mereka (LPM, 2015). Instrumen PPSi dibangunkan oleh ahli psikometrik dan ahli psikologi dan ditadbir secara manual atau dengan komputer oleh guru atau murid sendiri. Lembaga peperiksaan menyediakan peperiksaan yang komprehensif dan mesra pengguna (LPM, 2015) dan ia tidak berdasarkan kepada kurikulum atau PdPc. Terdapat tiga jenis pentaksiran psikometrik yang berbeza: ujian kebolehan umum, ujian kebolehan khusus dan inventori personaliti (LPM, 2016). Ujian kebolehan umum mengukur kemahiran berfikir, kemahiran penyelesaian masalah dan minat dan kecenderungan, ujian kebolehan khusus mengukur sembilan binaan yang merupakan muzik, kreativiti, interpersonal, intrapersonal, kinestetik, naturalis, lisan, visual dan logika matematik manakala inventori keperibadian mengukur sepuluh kemahiran iaitu komunikasi, kerja kumpulan, kepimpinan, kestabilan rohani, fungsi emosional, kesesuaian budaya, kebertanggungjawaban, keusahawanan dan etika (LPM, 2016).

2.3.3 Sistem Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS)

Bahagian ini menerangkan definisi dan konsep PBS dan peranan PBS dalam proses PdPc. Terdapat pelbagai istilah yang berbeza terhadap PBS yang terdapat dalam literatur, walau bagaimanapun hanya sedikit atau tiada penjelasan yang jelas diberikan, sesuatu istilah itu digunakan berbanding dengan yang lain. Antara istilah yang digunakan dalam kajian-kajian lepas adalah 'pentaksiran bilik darjah' atau 'pentaksiran

guru'. Walau bagaimanapun, sesetengah penyelidik berpendapat pentaksiran guru adalah sebahagian daripada PBS (Davison, 2016). Pentaksiran bilik darjah pula kadang-kadang disebut sebagai 'pentaksiran dalaman' (Bennett, 2017) manakala, seperti yang dibahas di atas, PBS juga dikenali sebagai 'pentaksiran dalaman' atau 'kerja kursus' dan 'pentaksiran berterusan' (Cheung, 2015).

Pentaksiran bilik darjah adalah, pentaksiran yang dijalankan di dalam kelas oleh guru (Clutterbuck *et al.*, 2015). Bahan PBS boleh datang dari guru sendiri atau beberapa ejen luar. Pelbagai strategi boleh digunakan untuk melaksanakan pentaksiran bilik darjah seperti menggunakan peperiksaan bertulis tradisional, peperiksaan lisan, peperiksaan buka buku, secara atas talian, ujian atau kuiz. Pentaksiran bilik darjah juga boleh dilaksanakan dengan menggunakan komunikasi dengan murid, pentaksiran tidak formal, melalui produk atau persembahan, kerja kelas, rubrik dan panduan pemarkahan, soalan terbuka, ujian komputer yang dibantu, menulis jurnal dan log pembelajaran atau senarai semak (Earl & Katz, 2016). Bentuk pentaksiran ini menggalakkan interaksi antara murid dan guru atau murid dengan rakan murid atau diri sendiri (Black & Wiliam, 2017). Dari segi pemarkahan, ianya bergantung sama ada memenuhi matlamat formatif atau sumatif. Pentaksiran bilik darjah boleh berbentuk pelbagai cara pentaksiran sama ada bertujuan formatif atau sumatif (Black & Wiliam, 2017). Kesemua ciri-ciri yang dinyatakan adalah sama dengan pelaksanaan PBS kecuali isu tempat pentaksiran. Oleh kerana pentaksiran bilik darjah yang dimaksudkan hanya dilaksanakan dalam bilik darjah, maka strategi yang sesuai digunakan jenis pentaksiran bilik darjah sahaja. Manakala bagi PBS, ia boleh melibatkan pentaksiran aktiviti di luar bilik darjah seperti Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan dan Kokurikulum (LPM, 2014).

Pelaksanaan PBS semakin meluas di banyak buah negara antaranya adalah Australia, New Zealand, Hong Kong, Finland, United Kingdom, Amerika Syarikat, Kanada, Afrika, Sweden, Scandinavia dan Singapura (Yung, 2015). Di Australia, kemunculan PBS bermula pada akhir 1960 an atau awal 1970 an (Yan & Cheng, 2015) manakala di United Kingdom, ia juga telah dipraktikkan untuk beberapa ketika terutamanya oleh kumpulan pembaharuan pentaksiran yang diketuai oleh Profesor Paul Black dan Profesor Dylan Wiliam. Begitu juga, Finland dan Sweeden mula-mula melaksanakan PBS pada awal 1970-an (Maba & Mantra, 2017).

2.4 Konsep Pentaksiran

Pentaksiran merupakan komponen penting dalam pendidikan. Jika dahulu pentaksiran lebih bermatlamatkan kepada memberi markah atau gred kepada murid, namun konsepnya telah diperluaskan menjadi sebahagian daripada teknik membantu pembelajaran murid. Perkembangan sistem pentaksiran ini, telah mengalami perubahan dari masa ke semasa dalam banyak buah negara. Perubahan ini berlaku kerana banyak faktor, sebagai contoh fokus pentaksiran sedia ada lebih memberi peluang kepada golongan tertentu sahaja, maka perubahan dibuat supaya fokus bertukar kepada kumpulan yang lebih luas populasinya (Black, 2015). Selain daripada itu, perubahan atau evolusi pentaksiran boleh juga disebabkan perkembangan terbaru dalam pendidikan. Jika dilihat dalam rekod sejarah, pentaksiran sudah bermula di China sejak 2000 tahun yang lampau, sebagai proses pemilihan penjawat awam (Black, 2015). Namun ujian itu dihapuskan dan diganti dengan sistem pentaksiran lain kerana gagal menyediakan pegawai yang memuaskan.

Pada abad yang 19, peperiksaan awam dalam bentuk ujian bertulis amat popular diamalkan di England dan Amerika Syarikat (Black, 2014a). Di England, pentaksiran

bergantungan kuat kepada peperiksaan awam dan amalan ini berlanjutan sehingga ke pertengahan abad yang ke-20. Namun pada akhir abad tersebut, iaitu pada tahun 1996, pentaksiran dan pengujian telah mengalami pembaharuan dengan memperkenalkan lima sistem pentaksiran baharu yang dinamakan sebagai Lima Sistem Pengujian dan Pentaksiran.

Begitu juga di Amerika Syarikat, terdapat ujian standard yang dijalankan secara berpusat bagi tujuan penyaringan imigran sudah diamalkan daripada tahun 1920 hingga tahun 1930 kerana berlaku penghijrahan secara besar-besaran ke negara tersebut (Cotton, 2014). Selain daripada tujuan penyaringan, pentaksiran juga digunakan dalam tujuan-tujuan lain seperti pemberian biasiswa, memasuki alam pekerjaan, pemilihan untuk pengajian tinggi, membuat keputusan untuk peruntukan sesebuah sekolah atau kecekapan sekolah. Walau bagaimanapun tujuan-tujuan yang dinyatakan tersebut lebih tertumpu kepada pentaksiran sumatif dan tidak terlibat secara langsung dalam penambahbaikan PdPc. Oleh itu pentaksiran perlu diperluaskan sebagai alat untuk membantu PdPc sebagaimana konsep yang diterapkan dalam pentaksiran formatif.

Terdapat pelbagai definisi pentaksiran yang diutarakan oleh para penyelidik, namun secara umumnya pentaksiran dalam pendidikan adalah merupakan satu proses mengumpul maklumat dan membuat keputusan ke atas eviden yang relevan dengan standard pembelajaran yang dinilai dan ia boleh berbeza bergantung kepada matlamatnya (Harlen, 2014). Pentaksiran adalah proses memberi nilai kepada pengukuran atau tingkah laku sama ada dalam bentuk formal atau tidak formal (Du *et al.*, 2014). Sebagai contoh, guru mentaksir muridnya sama ada baik atau tidak dalam mata pelajaran Matematik atau Sains berpandukan markah mereka dan juga rekod pencapaian yang lalu. Pailai *et al.* (2017) turut memberi definisi yang sama iaitu

pentaksiran digunakan untuk membuat keputusan terhadap elemen yang dinilai. Definisi yang lain adalah berfokus secara langsung kepada pentaksiran iaitu sebagai satu proses yang diamalkan oleh guru (Swaffield, 2016), yang mana ia dilihat sebagai satu proses guru memerhati kepada pembelajaran murid, berusaha memahami, dan menggunakan maklumat yang ada demi kepentingan murid.

Pentaksiran juga boleh didefinisikan sebagai proses untuk mendapatkan eviden hasil daripada mengajukan soalan-soalan yang spesifik seperti melalui ujian dan tinjauan, dan juga digunakan untuk menentukan keputusan berdasarkan hasil yang diperolehi. Perkara ini boleh juga didefinisikan sebagai keadaan atau hasil daripada sebuah peristiwa, benda atau keupayaan manusia berdasarkan pencapaian (Rayment, 2016). Pada lewat abad ke-20, pentaksiran telah didefinisikan sebagai semua aktiviti yang dilaksanakan oleh guru, dan murid untuk menilai diri mereka sendiri. Dengan cara mendapatkan maklum balas untuk penambahbaikan aktiviti PdPc yang mereka terlibat (Black, 2014b). Konsep utama bagi definisi ini adalah pentaksiran berlaku semasa proses PdPc, ianya digunakan oleh kedua-dua pihak sama ada guru atau murid untuk mendapatkan maklum balas bagi membuat perubahan terhadap bahagian masing-masing. Sejak itu, definisi ini telah dilaksanakan oleh kebanyakan guru untuk menyesuaikan pengajaran mereka dalam memenuhi keperluan pembelajaran murid. Aktiviti pentaksiran yang dijalankan oleh guru boleh berbeza-beza daripada pemerhatian sehinggalah perbincangan di dalam bilik darjah (Black, 2015), menanda buku latihan, kebolehan olahraga, prestasi dalam lakonan drama atau tingkah laku di dalam bilik darjah (Rayment, 2016). Maklum balas boleh berpusatkan murid dengan tidak diberikan gred (Angelo & Cross, 2015) atau boleh juga diperolehi daripada rakan sebaya atau diri murid itu sendiri, tindakan susulan sangat penting dalam menstruktur semula kefahaman atau kemahiran murid (Pinger *et al.*, 2016).

Jika dilihat sekali lagi definisi yang diberikan oleh Rayment (2016) dan Tsai *et al.* (2015) adalah agak berbeza tapi mereka berkongsi beberapa persamaan. Definisi Black (2015) lebih banyak memfokuskan pentaksiran formatif dan kurang memberi penekanan terhadap pentaksiran sumatif manakala Rayment (2016) pula lebih memfokuskan jenis pentaksiran sumatif. Perkara ini boleh dilihat secara jelas terhadap definisi yang diutarakan oleh Popham (2016) terhadap pentaksiran formatif iaitu sebagai satu proses yang dirancang oleh guru dan murid dengan menggunakan eviden yang diperolehi daripada pentaksiran untuk menyesuaikan pembelajaran yang sedang berlangsung. Walau bagaimanapun perbezaan kedua-dua bentuk pentaksiran ini tidak boleh dilihat sebagai bertentangan di antara satu sama lain, tetapi ianya perlu dilihat sebagai satu proses yang saling melengkapi.

Kajian ini menggunakan definisi pentaksiran yang diutarakan oleh Black (2015) dengan melihat pentaksiran sebagai satu proses untuk mengumpulkan maklumat untuk digunakan oleh guru ke atas murid mereka semasa proses PdPc berlangsung. Ia bertujuan mendapatkan maklum balas daripada guru, rakan sebaya dan murid itu sendiri untuk menyusun semula pengetahuan murid, kemahiran dan keupayaan. Selain dari itu tujuan pentaksiran adalah untuk mengangkat standard pembelajaran atau menyokong pembelajaran. Oleh sebab itu, definisi yang dikeluarkan oleh Black (2015) dipilih kerana ianya lebih memfokuskan pentaksiran formatif, manakala definisi yang dikeluarkan oleh Rinaldi (2014) dan Rayment (2016) dilihat lebih memfokuskan pentaksiran sumatif.

Terdapat juga istilah-istilah lain yang perlu dilihat supaya ianya tidak mengelirukan dengan istilah pentaksiran seperti istilah pengukuran dan penilaian. Secara ringkasnya pengukuran adalah proses meletakkan angka pada sesuatu ujian dalam bentuk

kuantitatif (Mokhtar Ismail, 2015) atau satu proses mendapatkan maklumat dengan menggunakan instrumen dan kebiasaannya diakhiri dengan bentuk maklumat kuantitatif seperti markah mentah, peratus, dan agregat (Yusof Boon & Mohd Musa Shahrudin, 2014). Manakala penilaian pula adalah proses menilai murid sama ada dia dikategorikan sebagai baik atau tidak berdasarkan markah ujian dan juga pencapaian-pencapaian yang lepas.

Para penyelidik yang tidak membezakan antara pentaksiran dan penilaian, menyebabkan penggunaannya bertukar-tukar (William, 2014). Perbezaan di antara pentaksiran dan penilaian boleh juga digambarkan sebagai perjalanan dan destinasi, pentaksiran sebagai perjalanan manakala penilaian adalah destinasi. Menurut Asamoah *et al.*, (2019), pentaksiran boleh dilihat sebagai proses yang berterusan untuk memperbaiki pembelajaran, memfokuskan kaedah pembelajaran yang dilakukan dan digunakan untuk mengenal pasti perkara yang ingin dibuat penambahbaikan. Sebaliknya penilaian merupakan proses untuk mengukur kualiti pendidikan pada akhir tugas, memfokuskan perkara yang telah diajar bagi mendapatkan gred keseluruhan atau markah.

Oleh itu, dalam proses PdPc, pentaksiran adalah sesuatu yang luas berbanding dengan penilaian kerana pentaksiran berbentuk formatif, dengan memberi peluang kepada guru untuk menyusun semula bahagian atau tempat yang membawa kelemahan kepada murid, sedangkan matlamat akhir penilaian adalah tertumpu kepada memberi hukuman atau memberi nilai kepada kualiti dan sikap murid. Kesimpulannya, jika ujian diberikan dan data diambil semasa PdPc berlangsung maka ia dinamakan pentaksiran, dan jika diberikan gred atau markah daripada ujian ia dipanggil penilaian.

2.4.1 Teori Pentaksiran Formatif

Tujuan pentaksiran formatif adalah untuk mendapatkan maklumat mengenai pembelajaran murid semasa PdPc berlangsung. Pentaksiran formatif adalah pentaksiran yang digunakan oleh guru dan murid semasa PdPc berlangsung, maklum balas yang diperolehi digunakan untuk mengubah suai PdPc secara berterusan untuk meningkatkan pencapaian murid terhadap standard pembelajaran yang dikehendaki (McManus, 2014). Maklumat atau maklum balas yang diperolehi digunakan membantu guru untuk membuat penambahbaikan pengajaran mereka dalam memenuhi keperluan pembelajaran murid di bilik darjah (Black & Wiliam, 1998).

Sato, Wei, dan Darling-Hammond (2014), telah membuat tinjauan beberapa kajian dan membangunkan komponen-komponen pentaksiran formatif. Hasil daripada tinjauan yang dibuat, mereka mendapati enam dimensi pentaksiran formatif yang boleh dijadikan garis panduan pelaksanaannya menjadi lebih berkesan. Enam dimensi tersebut adalah seperti berikut;

1. Persepsi dan penggunaan pentaksiran
2. Kepelbagaian, kualiti, dan kesepaduan kaedah pentaksiran
3. Kejelasan dan kesesuaian matlamat dan jangkaan untuk pembelajaran
4. Peluang untuk pentaksiran sendiri
5. Penambahbaikan pengajaran berdasarkan maklumat yang diperolehi
6. Kualiti dan kesesuaian maklum balas kepada murid

Enam dimensi ini mempunyai hubung kait dengan Teori Pembelajaran Masteri (TPM) yang diperkenalkan oleh Bloom, Hastings, dan Madaus (1971). Bloom *et al.* (1971) mempunyai perspektif bahawa dimensi pentaksiran formatif adalah asas kepada TPM. Mereka mengakui pentaksiran formatif merupakan alat pentaksiran yang berdaya maju, dan telah digunakan di dalam bilik darjah lebih daripada 40 tahun yang lalu. Bloom *et*

al. (1971) telah membuat satu kajian untuk mengenal pasti pengaruh guru terhadap pembelajaran murid. Keputusan daripada kajian tersebut maka terhasilnya TPM.

Yan dan Cheng (2015) menyatakan TPM merupakan satu pendekatan asas bagi falsafah PdPc. Beliau mengakui bahawa murid belajar secara berbeza-beza dan kadar pembelajaran mereka berbeza-beza mengikut keperluan mereka. Teori ini mengandungi strategi PdPc, termasuklah memahami pra-pengetahuan murid kemudian merancang satu strategi untuk memenuhi keperluan pembelajaran mereka. Selain daripada itu juga, guru perlu mempunyai pengajaran yang berurutan, pemantauan pembelajaran murid, memberi maklum balas, dan menggalakkan murid mendalami kefahaman mereka terhadap isi kandungan pelajaran.

Menurut Sato *et al.* (2014), TPM merupakan landasan kepada dimensi-dimensi pentaksiran formatif. Rajah 2.2 menunjukkan dimensi-dimensi pentaksiran formatif mempunyai hubungan dengan TPM. Dimensi pertama berkenaan dengan persepsi dan penggunaan pentaksiran ianya adalah konsisten dengan TPM, yang menerangkan bahawa guru-guru perlu menggunakan pentaksiran untuk mendapatkan maklumat mengenai penguasaan murid terhadap objektif yang dirancang (Bloom *et al.*, 1971).

Dimensi kedua pula mencadangkan guru perlu menggunakan kepelbagaian, kualiti, dan kesepaduan kaedah pentaksiran. TPM turut mencadangkan guru menggunakan kepelbagaian kaedah pentaksiran untuk menentukan kelemahan dan penguasaan dalam pembelajaran (Bloom *et al.*, 1971) atau mengenal pasti standard pembelajaran murid. Kepelbagaian pentaksiran adalah bertujuan untuk mendapatkan maklumat berkenaan keperluan murid termasuklah pengetahuan sebelum. Pengetahuan sebelum murid dapat

memberikan maklumat berkenaan dengan tahap kesediaan mereka menghubungkan pengetahuan sebelum dengan pengetahuan baru.

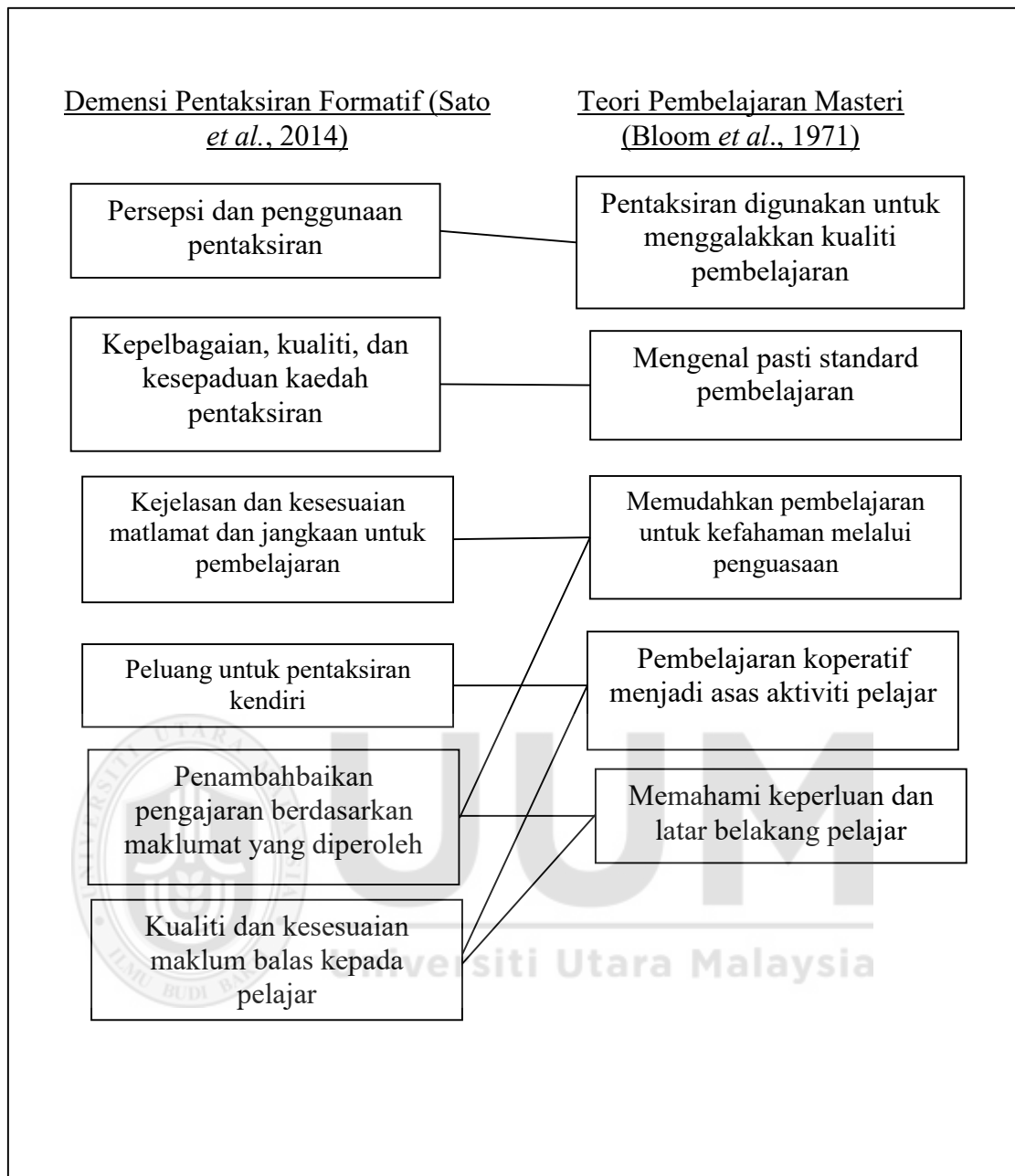
Dimensi ketiga kesesuaian matlamat dan jangkaan pembelajaran adalah sejajar dengan TPM. Bloom *et al.* (1971) menegaskan bahawa guru-guru perlu mentaksir murid terlebih dahulu untuk mendapatkan maklumat berkenaan pengetahuan sebelum. Pengetahuan sebelum adalah untuk memastikan murid menguasai konsep yang disasarkan seperti juga pentaksiran lain iaitu sebelum, semasa, dan selepas. TPM dan dimensi ketiga pentaksiran formatif adalah sama kerana kedua-duanya memberi tumpuan kepada objektif yang jelas, matlamat yang sesuai dan juga reka bentuk pengajaran berpusatkan murid berdasarkan pengetahuan sebelum.

Dimensi keempat adalah peluang untuk pentaksiran sendiri adalah mempunyai hubungan dengan TPM melalui pemilihan aktiviti murid. Teori ini mencadangkan aktiviti yang memerlukan murid bekerja secara bebas atau dalam kumpulan pembelajaran koperatif (Bloom *et al.*, 1971). Pendekatan ini menggalakkan murid bekerja secara kolaboratif di bawah seliaan guru untuk mengembangkan lagi pengetahuan dan pemahaman terhadap isi kandungan.

Dimensi kelima dan keenam iaitu penambahbaikan pengajaran berdasarkan maklumat yang diperoleh adalah selari dengan TPM melalui pelaksanaan yang dihasilkan daripada maklum balas. Maklum balas yang digunakan dalam TPM menyediakan maklumat pembetulan bagi murid dan guru. Menurut Florez dan Sammons (2015), guru perlu menganalisis hasil kerja murid dan perlu mengubah teknik mengajar supaya sesuai dengan pembelajaran murid jika perlu. TPM menyarankan guru supaya mengajar kembali mana-mana kemahiran atau konsep kepada murid yang belum menguasainya.

Murid-murid perlu mencapai 80% kepada 85% daripada sesuatu unit pembelajaran sebelum memulakan unit yang seterusnya untuk memastikan kemahiran dan konsep dapat dikekalkan. Popham (2016) menyokong konsep ini dan mencadangkan supaya guru-guru menetapkan tahap penguasaan keseluruhan kelas dan keperluan pembelajaran bagi setiap murid. Dengan mengenal pasti tahap penguasaan murid, guru dapat menentukan langkah mengajar yang seterusnya. Dimensi keenam memberi tumpuan kepada kualiti dan kesesuaian maklum balas kepada murid (Bloom *et al.*, 1971). Guru-guru berkongsi standard pembelajaran dengan murid dan mendedahkan mereka dengan pengetahuan awal dari segi konsep dan kemahiran.





Rajah 2.2 Kerangka teori dimensi-dimensi pentaksiran formatif berhubung dengan TPM (Sato et al., 2014)

2.4.2 Jenis-Jenis Pentaksiran

Terdapat banyak cara untuk mengelaskan pentaksiran, sebagai contoh Bernard et al. (2019) telah mengelaskan pentaksiran mengikut fokus utama sesuatu pentaksiran tersebut sama ada terhadap standard pembelajaran, pentaksiran psikometrik atau prosesnya, atau ujian secara impresionistik. Ia juga boleh dikelaskan kepada dua bentuk ujian iaitu pentaksiran rujukan kriteria dengan pentaksiran rujukan normal (Huck,

2014). Jika dilihat dari aspek tujuan dan masa, pentaksiran boleh dibahagikan kepada empat jenis; pentaksiran formatif, pentaksiran sumatif, pentaksiran menilai dan pentaksiran mendidik. Stiggins (2015) menegaskan tidak ada pentaksiran yang boleh mentaksir semua sekali tujuan pentaksiran.

Bagi tujuan kajian ini, kategori yang diterbitkan oleh KPM dan diguna pakai dalam PBS iaitu pentaksiran formatif dan pentaksiran sumatif (Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2016). Sistem pengkelasan ini, berdasarkan tujuan dan masa pentaksiran tapi perlu diingatkan bahawa pentaksiran formatif dan sumatif adalah tidak serentak (Wiliam, 2013) kedua-duanya bukanlah satu amalan yang bertentangan, tapi lebih kepada pelengkap di antara satu dengan yang lain (McMillan & Hearn, 2014). Lebih tepat lagi adalah pentaksiran formatif dan sumatif tidak boleh dilabel sebagai dua bentuk atau jenis yang berbeza tetapi lebih kepada kaedah penggunaan kedua-dua pentaksiran tersebut; ini kerana kedua-dua pentaksiran tersebut boleh terlibat tugas yang sama tetapi fungsinya berbeza (Yorke, 2014). Idea pentaksiran formatif dan sumatif sudah bermula pada tahun 1971 apabila diperkenalkan oleh Benjamin Bloom, Thomas Hastings dan George Madaus (Stiggins, 2015), kemudian diikuti pula oleh Dylan Wiliam dan Paul Black di United Kingdom sekitar tahun 1998 (Pinchok & Brandt, 2014). Selain daripada itu, pentaksiran dalaman dan pentaksiran luaran boleh juga diguna pakai untuk menjelaskan pentaksiran formatif dan sumatif, di mana pentaksiran formatif merupakan pentaksiran dalaman untuk membantu pihak sekolah dalam meningkatkan potensi murid. Manakala pentaksiran sumatif pula adalah pentaksiran luaran yang dilaksanakan pada peringkat kebangsaan (Stiggins, 2015).

2.4.2.1 Pentaksiran Formatif

Pentaksiran formatif merupakan salah satu aspek pengajaran dan menjadi satu budaya di dalam bilik darjah, ini adalah kerana pentaksiran formatif dapat menyumbang kepada pengajaran yang berkesan (Rakoczy *et al.*, 2018). Pentaksiran ini dilaksanakan semasa PdPc berlangsung. Tujuan utama pentaksiran formatif adalah untuk membantu pembelajaran murid dan menambahbaikkan pengajaran guru melalui maklum balas yang diperolehi. Para penyelidik mempunyai pelbagai pandangan terhadap elemen pentaksiran formatif. Cizek (2014) menggambarkan pentaksiran formatif sebagai sebahagian daripada teori pembelajaran masteri. Manakala Clutterbuck *et al.* (2015) pula mencadangkan maklum balas diperlukan sebagai pemantauan sendiri dan mendapati maklum balas membantu murid mencapai standard pembelajaran dan meningkatkan keyakinan diri murid. Stiggins (2015) mencadangkan semua jenis pentaksiran berasaskan perkongsian standard pembelajaran di antara guru dan murid adalah pentaksiran formatif. Beliau menjelaskan lagi pentaksiran formatif sepatutnya menjadi sebahagian daripada PdPc, dan boleh membantu murid mencapai objektif yang dirancang. Selain daripada itu, pentaksiran formatif sepatutnya menggalakkan pentaksiran sendiri dan pentaksiran rakan sebaya. Idea pentaksiran formatif melibatkan penggunaan pentaksiran sendiri dan pentaksiran rakan sebaya, yang dapat memberi maklum balas kepada murid berkaitan dengan proses pembelajaran mereka. Stiggins (2015) melaporkan pentaksiran untuk pembelajaran yang berlangsung di dalam bilik darjah adalah untuk membantu murid dalam meningkatkan pencapaian murid. Manakala Haifaa dan Emma (2015) menggambarkan pentaksiran formatif adalah kaedah untuk memantau pencapaian murid mencapai target dan objektif.

Popham (2016) menyarankan pentaksiran formatif mesti memberi peluang untuk guru dan murid mengubah suai PdPc mereka. Beliau menjelaskan lagi, maklum balas

pentaksiran formatif sepatutnya dijadikan panduan untuk membuat keputusan kaedah PdPc, yang mana keputusan tersebut dijadikan panduan untuk memodifikasikan PdPc. Sementara Guskey (2012) menyatakan maklum balas menghasilkan maklumat kepada guru dan murid berkaitan dengan kemajuan PdPc. Stiggins (2015) menjelaskan bahawa murid mempunyai akauntabiliti untuk belajar merupakan tujuan dan hasrat pentaksiran formatif.

Pentaksiran formatif boleh didefinisikan sebagai satu proses pentaksiran yang digunakan guru dan murid semasa pengajaran berlangsung, yang memberikan maklum balas untuk menyesuaikan PdPc seterusnya supaya dapat meningkatkan pencapaian murid tentang hasil pengajaran yang dirancang (Popham, 2016). Ia adalah satu proses yang melibatkan guru dan murid dalam mengenal pasti matlamat, kemahuan, dan kriteria yang ingin dicapai (Eshun *et al.*, 2015). Ringkasnya, ia merupakan proses berterusan dan sistematik yang digunakan untuk mengumpulkan eviden pembelajaran murid (Heritage, 2015).

Seterusnya, hasil maklum balas atau maklumat yang diperolehi daripada pentaksiran formatif akan dapat menjawab persoalan "apa yang telah diajarkan dan apa yang perlu diajarkan selepas ini" (Asghar, 2015), boleh digunakan oleh guru untuk mengubah suai kembali strategi pengajaran, bahan dan pendekatan mengikut standard pembelajaran. Selain daripada itu, para murid menjadikan maklum balas tersebut sebagai titik perubahan untuk mengubah kefahaman atau kemahiran mereka yang sebelum ini tersalah erti, meningkatkan motivasi, dan meningkatkan keyakinan diri. Maklum balas juga boleh menjadi medium untuk mempromosikan pembelajaran dan pemahaman yang lebih mendalam dan meningkatkan kemahiran berfikir di kalangan murid (McCarthy, 2017). Maklum balas bukan sahaja boleh dijana daripada pandangan guru

semata-mata atau dari tugas murid, tetapi ia juga boleh diperolehi daripada rakan sebaya atau daripada murid itu sendiri (Bernard *et al.*, 2019).

Pentaksiran formatif bukan sahaja memberikan maklum balas kepada murid, tetapi juga berfungsi sebagai rangka kerja untuk berkongsi objektif pendidikan dan untuk mencatat kemajuan mereka (Clark, 2015). Sesetengah guru merasa bahawa maklum balas dapat meningkatkan beban kerja dan mereka mendapat tanggapan negatif dari pihak pentadbiran dan para ibu bapa namun perkara yang berlaku adalah sebaliknya.

Walau bagaimanapun maklum balas yang baik mestilah konstruktif dan boleh membantu para murid untuk berfikir bahawa mereka dihargai, seperti komen yang ditimbulkan oleh seorang murid yang mengatakan bahawa "Sekarang saya tahu bahawa dia berminat dengan apa yang saya fikir, bukannya pada jawapan betul saya sahaja" (Black, 2015). Konstruktif memberi makna bahawa maklum balas tersebut haruslah berfrasa deskriptif, jelas dari segi matlamat dan mengikut standard, menepati waktu yang diperuntukkan, membantu, memotivasikan, berorientasikan tindakan dan penyelesaian, secara khusus kepada tingkah laku yang boleh diperhatikan dan informatif.

Maklum balas juga harus dielakkan dalam bentuk gred, membandingkan antara skor murid dan tidak spesifik kerana bentuk maklum balas tersebut tidak akan memberi kesan kepada pembelajaran murid (IowaCORE, 2014). Begitu juga, maklum balas yang konstruktif adalah maklum balas yang boleh membuat murid berfikir dan ini tidak dapat dicapai dengan menggunakan gred, skor atau komen mudah seperti "tugas yang baik" (Leahy, Lyon, Thompson, & Wiliam, 2015). Maklum balas dalam bentuk komen mestilah jelas dan tepat supaya murid tahu apa yang guru perlu kepada mereka dan

dapat memperbaiki kerja mereka dan komen tersebut haruslah berkait dengan rubrik sukatan pelajaran (Leahy *et al.*, 2015). Satu contoh komen yang membina oleh seorang guru, "Lima dari 20 jawapan ini tidak betul, cari dan perbaiki" (Leahy *et al.*, 2015). Kajian Hamid dan Mahmood (2015) telah menunjukkan bahawa komen yang diberikan oleh guru ini adalah lebih berkesan daripada hanya menanda betul atau salah pada kertas jawapan. Namun paling baik adalah tanda dan komen kerana ianya lebih meningkatkan lagi keyakinan mereka untuk memperbaiki pembelajaran (Black, 2015). Tahap pentaksiran formatif boleh dikategorikan kepada lima jenis yang berbeza seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2.5 (Wiliam, 2014). Jadi, dari sini ia boleh menunjukkan bahawa jenis maklum balas yang diberikan oleh guru dapat mempengaruhi pembelajaran murid.

Jadual 2.5

Kategori maklum balas pentaksiran formatif

Intervensi Maklum Balas	Penerangan
Maklum balas lemah	Memberi markah atau gred pada murid
Maklum balas sahaja	Memberi markah atau gred dan maklum balas pada jawapan yang betul sahaja
Pentaksiran formatif yang lemah	Memberi maklumat pada jawapan betul dan beberapa penerangan
Pentaksiran formatif yang sederhana	Memberi penerangan pada jawapan betul, beberapa penerangan, dan cadangan yang spesifik untuk penambahbaikan
Pentaksiran formatif yang baik	Memberi maklumat pada jawapan betul dan beberapa penerangan, dan cadangan aktiviti yang spesifik untuk penambahbaikan

Maklum balas berkualiti dapat membantu murid mengenal pasti jurang yang wujud antara prestasi semasa dan matlamat pembelajaran yang dikehendaki (Anderson & Palm, 2017). Brink dan Bartz (2017) telah menyenaraikan tujuh prinsip amalan maklum balas yang baik yang boleh memudahkan pembelajaran khususnya pembelajaran sendiri murid. Prinsip pertama adalah maklum balas yang baik dapat menyedarkan

murid tentang jurang yang ada pada mereka. Seterusnya, ia membantu murid memahami matlamat pembelajaran mereka, meningkatkan pentaksiran sendiri, memaklumkan mereka dengan maklumat berkualiti tinggi berkenaan dengan pembelajaran dan mengembangkan motivasi dan harga diri mereka. Ia juga membantu dalam meningkatkan aktiviti dialog antara guru dan murid. Akhir sekali, maklum balas juga menyediakan sumber maklumat yang baik kepada guru untuk meningkatkan pengajaran mereka kerana berdasarkan refleksi daripada data prestasi murid yang. Walau bagaimanapun, terdapat masalah dengan amalan maklum balas (Curry *et al.*, 2015), Sebagai contoh, tidak semua maklum balas adalah membina dan sesetengah murid menyedari bahawa maklum balas tidak benar-benar membantu mereka dalam pembelajaran mereka, dan mereka mempunyai masalah memahami maklum balas itu sendiri dan lebih buruk lagi, ia tidak memberi kesan kepada pembelajaran murid.

Pentaksiran formatif dilakukan semasa proses PdPc dan ianya sama sekali tidak menambah tetapi lebih kepada diintegrasikan ke dalam proses tersebut (Rayment, 2016). Namun begitu Heritage (2015) menyatakan bahawa secara hakikatnya yang berlaku sekarang adalah proses pentaksiran masih dianggap sebagai berasingan dengan proses pengajaran atau sesuatu yang diluar daripada amalan pengajaran.

Strategi pentaksiran formatif boleh berbentuk lisan atau bertulis dalam persekitaran bilik darjah setiap hari (Rayment, 2016); mereka boleh mengambil kuiz mingguan atau ujian bulanan (Pastore *et al.*, 2019); senarai semak, pemerhatian dan kerja rumah atau bahkan temu bual klinikal (Iqbal *et al.*, 2019). Semua strategi dalam pentaksiran formatif boleh dikelompokkan kepada tiga strategi utama iaitu '*on-the-fly assessment*', '*planned for interaction*' dan '*curriculum-embedded assessment*' (Heritage, 2015). '*On-the-fly assessment*' adalah pentaksiran spontan dan tidak dirancang yang dibuat oleh

guru, seperti '*pop up lesson*' untuk membersihkan kesilapan murid, mungkin sebagai tindak balas terhadap tindakan murid semasa mengajar. Sebaliknya, '*planned for interaction*' pula memasukkan soalan-soalan strategik yang diberikan kepada murid semasa proses pengumpulan eviden. Manakala '*curriculum-embedded assessment*' pula, adalah pentaksiran dalam kurikulum yang dibuat oleh guru atau pembuat kurikulum, seperti dalam buku nota atau aktiviti berterusan seperti persembahan murid.

Secara umum, tujuan pentaksiran formatif adalah untuk membantu murid, guru atau pihak terlibat mengenal pasti bahagian-bahagian untuk dibuat penambahbaikan atau bahagian-bahagian murid mengalami kesulitan (Florez & Sammons, 2015). Proses pelaksanaan pentaksiran formatif ini seterusnya dapat mempromosikan budaya pentaksiran yang lengkap dalam sistem pendidikan dan mempromosikan matlamat pembelajaran sepanjang hayat. Selain itu, penambahbaikan pembelajaran secara besar-besaran dapat dicapai dalam persekitaran bilik darjah sekiranya pentaksiran formatif dilaksanakan dengan baik. Guru sepatutnya mempercayai bahawa setiap murid memiliki pengetahuan sendiri tentang fakta, prosedur serta hubungan antara keduanya, oleh itu dengan menggunakan pelbagai teknik pentaksiran formatif, kemudian diikuti dengan teknik pengajaran yang sesuai maka pembelajaran murid dapat ditingkatkan (Ranalli *et al*, 2016). Oleh itu, kaedah pengenalan, analisis dan tindak balas yang dibuat oleh guru terhadap masalah setiap murid nampaknya menjadi kriteria penting dalam melaksanakan pentaksiran formatif (Yan & Cheng, 2015).

Selain itu, Rosnidar Mansor *et al*. (2015) menyatakan bahawa kemahiran pentaksiran sendiri yang dijalankan semasa proses pentaksiran formatif memainkan peranan yang sangat penting dalam menyediakan murid ke matlamat pembelajaran sepanjang hayat, memotivasi diri dan harga diri (Richardson, 2016). Teknik ini juga harus menjadi

medium untuk guru meningkatkan kemahiran pentaksiran mereka kepada murid bagi memastikan murid mendapat manfaat daripada maklum balas semasa pentaksiran formatif (Gonzales, 2014). Murid yang lemah dan murid yang kurang upaya turut mendapat manfaat daripada pentaksiran formatif yang berkonsep konstruktif bagi meningkatkan pembelajaran mereka menjadi lebih yakin serta berketerampilan (Bartholomew *et al.*, 2019). Seterusnya pentaksiran formatif juga memberikan peluang murid membangunkan kemahiran metakognitif mereka, iaitu kemahiran 'belajar bagaimana untuk belajar' (Bernard *et al.*, 2019).

Walau bagaimanapun, pentaksiran formatif tidak akan mencapai matlamat sebenar sekiranya berfungsi sebagai ujian yang dilaksanakan pada akhir kursus (Cohen, 2014), atau ianya digunakan sebagai sebahagian daripada sistem penggredan, pemerhatian untuk pengajaran yang baik. Isu pentaksiran formatif tidak dijadikan bahan ujian untuk dinilai turut juga menjadi perdebatan; perkara ini sebenarnya bergantung kepada jenis maklum balas dan perkaitannya dengan pencapaian murid. Sebagai contoh Black (2015) menyatakan bahawa tugasan yang diberikan gred pada akhir modul pentaksiran boleh dikira sebagai pentaksiran formatif, apabila murid tersebut diberi maklum balas yang berkualiti oleh guru mereka, yang membolehkan mereka membuat pembetulan tugasan yang diberi.

Sebaliknya, tugasan yang tidak diberikan gred mungkin bukan merupakan bentuk pentaksiran formatif jika sekiranya maklum balas yang diberikan oleh guru hanya satu pernyataan singkat seperti 'baik', 'cuba lagi' atau 'usaha tangga kejayaan'. Tanpa maklum balas yang berkualiti, murid tidak dapat memperbaiki kesilapan yang dibuat. Terdapat juga sebahagian ahli akademik berpendapat bahawa ujian yang kerap dilakukan di dalam kelas adalah pentaksiran formatif, kenyataan ini adalah tidak betul,

meskipun standard pembelajaran ditetapkan dan ukuran kemajuan murid sentiasa dikemas kini (Black, 2014).

Menurut Popham (2016), ujian interim atau penanda aras bukan pentaksiran formatif, walaupun ianya merupakan pentaksiran yang berkala yang boleh membantu guru melakukan tugas pengajaran dengan lebih baik tetapi masih tidak ada bukti penyelidikan empirikal yang menunjukkan ia dapat meningkatkan pencapaian murid. Curry *et al.* (2015) juga menyokong idea membezakan pentaksiran interim dengan pentaksiran formatif kerana pentaksiran interim mungkin dilaksanakan dalam bilik darjah tetapi hasilnya boleh dilaporkan pada tahap yang lebih luas dan masa pentaksiran dikawal oleh sekolah atau daerah dan tidak sepenuhnya oleh para guru.

Sebaliknya pentaksiran sumatif dapat berfungsi secara formatif seperti pada ujian pada akhir topik yang dilakukan setelah pelajaran topik pertama diajar (Lowry, 2015). Perkara ini berlaku apabila dalam situasi persediaan yang dibuat oleh murid melalui aktiviti perbincangan, teknik peta minda, menganalisis maklum balas daripada ujian lepas, murid bertanya rakan sebaya untuk penjelasan, guru yang menjelaskan jawapan peperiksaan yang lalu atau guru yang memfokuskan pengajaran mereka berkenaan kesukaran ujian sumatif, ianya dapat menyumbang kepada fungsi pentaksiran formatif. Murid mungkin akan cuba menjana dan menjawab soalan mereka sendiri sebelum mereka pergi kepada peperiksaan akhir (Ranalli *et al.*, 2016). Tetapi, keadaan ini tidak berlaku untuk pentaksiran sumatif seperti peperiksaan pusat ditetapkan dan ditanda oleh pihak luar.

Pentaksiran formatif sering digunakan secara berganti-ganti dengan *Assessment for Learning*. *Assessment for Learning* dilihat sebagai konsep yang 'lebih baru' berbanding

pentaksiran formatif sejak *Assessment for Learning* diperkenalkan pada akhir 1980 dan awal 1990 an, pentaksiran formatif sudah berperanan beberapa dekad yang lalu (Pastore *et al.*, 2019). Secara umum, tujuan utama aktiviti *Assessment for Learning* adalah untuk mempromosikan pembelajaran murid (Black & Wiliam, 2017). Di samping itu, *Assessment for Learning* dianggap sebagai pentaksiran formatif jika evidennya, merupakan maklum balas yang diperoleh guru dan murid, yang berfungsi sebagai penyesuaian maklumat untuk memenuhi keperluan pembelajaran murid. Wiliam (2014) percaya bahawa *Assessment for Learning* sebagai proses mencari dan menafsirkan eviden dengan menumpukan kepada bagaimana murid belajar dan membantu mereka untuk meningkatkan pembelajaran mereka. *Assessment for Learning* menjadi sebahagian daripada amalan bilik darjah dan juga sebahagian daripada perancangan yang berkesan. Walau bagaimanapun, dalam kajian ini, pentaksiran formatif dan *Assessment for Learning* memberi maksud yang sama.

2.4.2.2 Pentaksiran Sumatif

Pentaksiran sumatif merupakan satu pentaksiran yang mengukur tahap pencapaian murid dalam bentuk peperiksaan yang dipantau oleh guru mata pelajaran atau lembaga peperiksaan luar pada peringkat akhir pengajian atau tugas (Rayment, 2016), sebagai contoh adalah ujian semester atau peperiksaan akhir tahun. Selain daripada itu pentaksiran jangka pendek, pentaksiran umum, ujian penanda aras, peperiksaan akhir kursus, ujian penanda aras, peperiksaan akhir kursus sama ada secara pertengahan semester atau secara bulanan yang berbentuk standard juga dikategorikan sebagai pentaksiran sumatif (Stiggins, 2015). Menurut Bloom *et al.* (1971), pentaksiran sumatif merupakan kaedah pentaksiran yang dijalankan pada akhir semester. Peters *et al.* (2017) mengkategorikan pentaksiran sumatif sebagai ujian standard untuk tujuan penggredan. Tsai *et al.*, (2015), menyatakan pentaksiran sumatif yang dilakukan di dalam bilik

darjah untuk menilai kemahiran dan pengetahuan murid, seterusnya dapat memberikan gambaran tahap pencapaian mereka sepanjang tahun berdasarkan skor.

Secara ringkasnya pentaksiran sumatif merupakan pentaksiran yang dilakukan untuk mengukur pencapaian murid berdasarkan gred dan ianya merupakan kaedah pentaksiran yang mendominasi dan diguna pakai hari ini. Elemen yang paling kritikal pentaksiran sumatif adalah untuk menentukan keberkesanan PdPc guru, murid, atau program pembelajaran selepas ianya dijalankan. Pentaksiran sumatif yang standard yang mempunyai persamaan yang serupa iaitu membuat penilaian pada akhir semester atau akhir tahun.

Pentaksiran sumatif boleh menggunakan portfolio, esei bertulis, soalan berstruktur, atau ujian pelbagai pilihan boleh digunakan (Brink & Bartz, 2017). Selain daripada itu, ianya boleh terdiri daripada projek individu, projek kumpulan, viva, pentaksiran prestasi dan pentaksiran diri atau rakan sebaya (Curry *et al.*, 2015). Pentaksiran sumatif juga boleh melibatkan maklum balas tetapi berbentuk gred atau komen yang diberikan kepada murid setelah mereka menyelesaikan ujian, kertas atau kerja rumah (Dudek *et al.*, 2018).

Pentaksiran sumatif bertindak sebagai pengukur standard pembelajaran tetapi tidak mengukur prestasi murid melakukan apa-apa jenis tugas semasa proses pembelajaran berlangsung (Dudek *et al.*, 2018). Ringkasnya, pentaksiran ini bertindak sebagai penghakiman kemajuan murid dengan merujuk kepada standard kebangsaan (Rayment, 2016), mempromosikan murid untuk masuk ke pendidikan selanjutnya, mendapatkan pensijilan atau memasuki alam pekerjaan (Furtak *et al.*, 2016), rekod dalam pencapaian murid (Gonzales, 2014), makluman kepada ibu bapa, guru atau murid

berkenaan dengan pencapaian mereka atau penggredan biasa untuk menyimpan rekod sekolah (Harlen, 2014). Menilai keberkesanan program pendidikan seperti menilai kurikulum atau menilai kesan masa depan murid juga boleh dilakukan dengan menggunakan pentaksiran sumatif (Du *et al.*, 2014). Pentaksiran sumatif juga boleh digunakan untuk memantau prestasi guru dan sekolah (Harlen, 2015). Bagi kementerian pula, ia memberikan maklumat tentang kualiti pendidikan dan juga cara membandingkan sekolah dengan sistem pendidikan negara atau memantau prestasi dan akauntabiliti sekolah (Roach & Kratochwill, 2014).

Pentaksiran sumatif boleh dibahagikan kepada dua kategori bergantung kepada cara ianya ditafsirkan, iaitu pentaksiran normatif dan pentaksiran kriteria. Pentaksiran normatif menilai pencapaian murid berbanding dengan murid lain dalam kumpulan sama dan ia melibatkan kedudukan murid, manakala pentaksiran kriteria menilai murid sama ada dapat memenuhi standard yang telah ditetapkan dan memberitahu murid sama ada lulus atau gagal (Rayment, 2016). Sebagai kesimpulan, perbezaan antara pentaksiran formatif dan sumatif disenaraikan dalam Jadual 2.6 (Clutterbuck *et al.*, 2015).

Jadual 2.6

Perbezaan antara pentaksiran formatif dan sumatif

Dimensi	Pentaksiran Formatif	Pentaksiran Sumatif
Tujuan	Bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dan kefahaman	Bertujuan untuk mentaksir pengetahuan dan kefahaman dengan memberikan markah serta gred
Pelaksanaan	Ianya dilakukan dari masa ke semasa; boleh melalui guru atau secara individu atau rakan sebaya	Mempunyai protokol tertentu yang dibangunkan daripada dalam atau luar bilik darjah. Melalui guru atau institusi luar
Masa	Semasa PdPc secara kerap	Selepas pengajaran dengan kadar yang rendah
Skop	Lebih rendah dengan beberapa unit pembelajaran dalam satu masa	Lebih meluas dengan set standard pembelajaran yang komprehensif
Audience	Bilik darjah (murid-murid, guru-guru dan ibu bapa)	Bilik darjah, golongan pentadbir, dan orang awam
Maklum Balas	Berbentuk deskriptif	Berbentuk penilaian

Oleh itu, ianya jelas bahawa gabungan pentaksiran formatif dan sumatif adalah amat penting dalam menggalakkan pembelajaran murid. Perkara ini dinyatakan oleh Popham (2016), iaitu skor murid pada semua peperiksaan penting tidak dapat diperbaiki dengan menggunakan pentaksiran formatif. Ini adalah kerana semua peperiksaan itu tidak dapat mengukur proses pembelajaran murid sebagaimana maklum balas yang dihasilkan oleh pentaksiran formatif, kerana ianya berlainan pendekatannya. Ini menunjukkan bahawa pentaksiran formatif adalah lebih penting untuk membantu pembelajaran murid berbanding dengan pentaksiran sumatif.

2.5 Pelaksanaan Pentaksiran Formatif dalam KHB

Pelaksanaan pentaksiran formatif adalah merujuk kepada DSKP, yang disediakan oleh BPK. DSKP dibina berdasarkan enam tunjang kerangka KSSM, iaitu Komunikasi, Kerohanian, Sikap dan Nilai, Kemanusiaan, Keterampilan Diri, Perkembangan Fizikal dan Estetika, serta Sains dan Teknologi. Kesepaduan ini bertujuan tujuan membangunkan modal insan yang menghayati nilai-nilai murni berteraskan keagamaan, berpengetahuan, berketerampilan, berpemikiran kritis dan kreatif serta

inovatif. Selain daripada itu, DSKP juga memasukkan elemen Kemahiran Abad Ke-21 (PAK-21) dan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) (KPM, 2016). DSKP merupakan satu idea pentaksiran yang lebih adil kepada murid kerana mereka ditaksir berdasarkan keupayaan, kemampuan, bakat, kemahiran dan potensi yang merujuk kepada pernyataan standard prestasi yang ditetapkan oleh LPM mengikut tahap-tahap yang ditetapkan tanpa membandingkan dengan yang murid lain (LPM, 2014).

Pentaksiran formatif dilaksanakan dengan menggunakan Standard Prestasi (SPi) merupakan skala rujukan guru untuk menentukan pencapaian murid dalam menguasai standard kandungan dan standard pembelajaran yang ditetapkan. SPi dibina berdasarkan rubrik yang menunjukkan tahap penguasaan murid melalui proses PdPc. Rubrik dibina bagi mengukur tahap pencapaian berdasarkan domain kognitif, afektif, dan psikomotor. Spi mengandungi enam tahap penguasaan yang disusun secara hieraki dari Tahap Penguasaan 1 yang menunjukkan pencapaian terendah sehingga pencapaian tertinggi iaitu Tahap Penguasaan 6. Setiap tahap penguasaan ditafsirkan secara generik yang menggambarkan pencapaian murid secara holistik. Jadual 2.7 merupakan tafsiran umum tahap penguasaan RBT.

Jadual 2.7

Tafsiran Umum Tahap Penguasaan Reka Bentuk dan Teknologi (RBT)

Tahap Penguasaan	Tafsiran
1	Mengetahui perkara dan kemahiran asas dalam bidang reka bentuk, proses dan pembinaan produk.
2	Menghuraikan proses mereka bentuk, penyelesaian masalah, fungsi setiap komponen dan pembuatan produk.
3	Mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran untuk mereka bentuk dan membina produk.
4	Menganalisis idea, bahan, komponen, proses dan teknik untuk menghasilkan produk.
5	Menjustifikasikan pengetahuan serta kemahiran yang diperoleh, menghasilkan dokumentasi dan mempersembahkan produk secara sistematik
6	Mencipta reka bentuk dan produk secara berdikari, kreatif, inovatif serta menggunakan idea sendiri.

Rajah 2.3 merupakan contoh standard kandungan dan standard pembelajaran Topik Satu Penyelesaian Masalah Secara Inventif dalam DSKP RBT. Standard kandungan ialah pernyataan spesifik tentang perkara yang murid patut ketahui dan boleh lakukan dalam suatu tempoh persekolahan merangkumi aspek pengetahuan, kemahiran dan nilai. Manakala standard pembelajaran pula suatu penetapan kriteria atau indikator kualiti pembelajaran dan pencapaian yang boleh diukur bagi setiap standard kandungan (KPM, 2016).

KSSM REKA BENTUK DAN TEKNOLOGI TINGKATAN 2		
1.0 PENYELESAIAN MASALAH SECARA INVENTIF		
STANDARD KANDUNGAN	STANDARD PEMBELAJARAN	CATATAN
1.1 Pengenalpastian Masalah	<p>Murid boleh:</p> <p>1.1.1 Mengenal pasti masalah:</p> <p>(i) bukan inventif</p> <p>(ii) inventif</p> <p>1.1.2 Menerangkan proses penyelesaian masalah bukan inventif dan inventif.</p>	<p>NOTA:</p> <p>Masalah inventif ialah masalah yang mempunyai kesan sampingan apabila usaha penambahbaikan berlaku.</p> <p>Masalah bukan inventif ialah masalah yang tidak mempunyai kesan sampingan apabila usaha penambahbaikan berlaku.</p> <p>Cadangan Aktiviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menonton rakaman video: <ul style="list-style-type: none"> (a) Perbincangan kumpulan. (b) Membina carta konsep. (c) Membuat pembentangan.
1.2 Analisis Fungsi	<p>1.2.1 Membuat hubungkait antara produk dengan objek dari segi fungsinya.</p> <p>1.2.2 Melukis sistem fungsi.</p>	<p>NOTA:</p> <p>Produk ialah sebuah sistem yang mempunyai satu atau lebih komponen.</p> <p>Objek terdiri daripada objek bergerak dan objek tidak bergerak.</p> <p>Fungsi ialah tindakan (<i>action</i>) sesebuah produk untuk merubah objek sasaran.</p> <p>Sistem fungsi menggambarkan keseluruhan hubungkait komponen dalam sesuatu sistem.</p>

Rajah 2.3 Contoh Standard Kandungan dan Standard Pembelajaran dalam DSKP RBT (KPM, 2016)

Manakala Rajah 2.4 pula merupakan SPi, Topik Satu Penyelesaian Masalah Secara Inventif dalam DSKP RBT. Ia ditakrifkan sebagai suatu set kriteria umum yang menunjukkan tahap-tahap prestasi yang perlu murid pameran sebagai tanda bahawa sesuatu perkara itu telah dikuasai murid (KPM, 2016).

STANDARD PRESTASI	
TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN
1	Menyatakan teknologi yang digunakan dalam reka bentuk pembuatan.
2	Menjelaskan proses pembuatan produk.
3	Menghasilkan lakaran 3D dan model yang mempunyai maklumat yang lengkap iaitu dari segi prinsip, elemen, bahan dan ukuran.
4	Menganalisis bahan yang sesuai dan lakaran untuk membuat model 3D.
5	Menjustifikasi prinsip dan elemen reka bentuk model 3D.
6	Membuat kemasan model 3D dan memperinci ujian bagi mengukur tahap keberkesanan model yang dibina dan menjana idea untuk produk yang lebih efisien.

Rajah 2.4 Standard Prestasi Topik 1.0 Penyelesaian Masalah Secara Inventif RBT (KPM, 2016)

2.6 Kajian-Kajian Lepas Pentaksiran Formatif

Terdapat banyak kajian yang membuat penyelidikan dalam bidang pentaksiran formatif sama ada di Malaysia atau di luar negeri. Kajian-kajian yang dikumpulkan adalah diantara tahun 2013 sehingga 2019. Selain daripada pentaksiran formatif, kajian-kajian yang berkaitan dengan PBS turut diambil, kerana pentaksiran formatif adalah sebahagian daripada elemen utama PBS. Kajian-kajian lepas disusun mengikut soalan kajian

2.6.1 Amalan Guru dalam Melaksanakan Pentaksiran Formatif

Cotton (2014) telah mengkaji pelaksanaan pentaksiran formatif serta impaknya terhadap pencapaian akademik murid sekolah rendah. Kajian ini dijalankan di sebuah sekolah daerah Carolina Utara. Responden dalam kajian ini telah mendapat latihan *North Carolina's Formative Assessment Learning Community Online Network* (NCFALCON) dalam penggunaan pentaksiran formatif dan disarankan supaya amalan tersebut digunakan dalam PdPc mereka. Kajian ini mengenal pasti sama ada guru-guru menggunakan pentaksiran formatif sepenuhnya atau tidak. Mata pelajaran yang diambil

sebagai skop kajian ini adalah ujian membaca dan mengira untuk dijadikan penanda aras umum daerah tersebut. Analisis data yang digunakan adalah analisis varians dan regresi. Hasil kajian menunjukkan guru-guru telah menjadikan pentaksiran formatif sebagai amalan rutin. Murid juga didapati mempunyai persepsi yang positif dan dijangkakan amalan pentaksiran formatif dapat meningkatkan skor penanda aras di daerah tersebut. Kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada amalan guru KHB sekolah menengah di Semenanjung Malaysia kerana ia dilakukan di luar negeri dan skop yang dikaji juga adalah bidang bahasa dan matematik bukan bidang vokasional.

Du *et al.* (2014), mendapati amalan pentaksiran formatif berkesan membantu murid menguasai kemahiran menulis. Para penyelidik menjadikan teknik membaca model penulisan laporan, rujukan senarai kriteria penulisan laporan yang berkesan, dan pentaksiran sendiri sebagai skop kajian mereka. Mereka juga menjalankan kajian berdasarkan demografi seperti jantina, penggunaan masa, penggunaan rubrik dan hasil maklum balas lepas. Kajian ini melibatkan 116 responden yang terdiri daripada murid sekolah rendah tahun 3 dan 4. Kumpulan eksperimen telah melaksanakan model amalan pentaksiran formatif “6 + 1 Trait Writing Method” dan rubrik dijadikan asas kepada amalan pentaksiran mereka. Hasil dapatan menunjukkan kumpulan eksperimen mendapat min skor penulisan lebih tinggi berbanding dengan kumpulan kawalan. Namun begitu, hasil dapatan tidak boleh digeneralisasikan kepada mata pelajaran KHB, kerana konteks kajian lebih menumpu kepada kemahiran penulisan esei. Selain itu skop kajian ini lebih tertumpu kepada murid dan tidak mengkaji amalan guru-guru. Selain daripada itu, sampel kajian adalah dari luar negeri dan agak kecil untuk digeneralisasikan kepada guru-guru KHB.

Kamarulzaman Abdul Ghani *et al* (2015), melaporkan hasil dapatan kajian mereka untuk mengenal pasti hubungan antara amalan guru dan pentaksir luar yang boleh membantu pelaksanaan pentaksiran formatif untuk Penilaian Kendalian Sekolah Rendah (PKSR). Tumpuan kajian ini adalah semua sekolah rendah di negeri Melaka yang melibatkan 112 orang guru bahasa Arab sebagai responden kajian. Data diperoleh dengan menggunakan borang soal selidik yang dibina berdasarkan instrumen PKSR dan seterusnya dianalisis dengan menggunakan Pearson correlation analysis-r. Hasil dapatan menunjukkan terdapat hubungan antara amalan guru dan pentaksir luar untuk merealisasikan pelaksanaan PKSR. Kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada amalan guru KHB sekolah menengah di Semenanjung Malaysia kerana ia dilakukan untuk guru bahasa Arab sekolah rendah sahaja. Bilangan responden juga kecil untuk digeneralisasikan untuk seluruh Semenanjung Malaysia.

Norazilawati Abdullah *et al.* (2015), melaporkan kajian pelaksanaan amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru Sains sekolah menengah. Faktor yang dikaji adalah konteks, input, proses dan produk serta hubungannya dengan pengalaman mengajar guru. Selain daripada itu, kebaikan dan kelemahan serta cabaran dan cadangan untuk penambahbaikan amalan pentaksiran formatif untuk mata pelajaran Sains turut dikenal pasti. Seramai 112 orang guru Sains dari 21 buah sekolah menengah di Daerah Batang Padang, Perak dijadikan responden bagi kajian ini. Data dikutip dengan cara mengedarkan borang soal selidik dan soalan temu bual sebagai instrumen kajian, dianalisis menggunakan statistik inferensi dan statistik deskriptif. Dapatan kajian menunjukkan tahap dimensi konteks, input dan produk berada pada tahap sederhana manakala tahap dimensi proses berada pada tahap tinggi. Hubungan dimensi-dimensi tersebut dengan pengalaman mengajar guru adalah tidak signifikan. Sementara keputusan temu bual pula menunjukkan responden bersetuju dengan kebaikan amalan

pentaksiran formatif yang seiring dengan hasrat negara untuk melahirkan modal insan bertaraf global. Hasil kajian tidak dapat digeneralisasikan kerana skop kajian adalah guru-guru Sains di sebuah daerah sahaja tidak memfokuskan kepada guru-guru KHB di seluruh negara.

Eftah Hj Abdullah *et al.* (2015), melaporkan hasil dapatan kajian untuk mengenal pasti tahap amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru sekolah menengah. Data diperolehi melalui edaran borang soal selidik dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Sampel terdiri daripada 164 orang responden yang mengajar tingkatan 1 dan 2 daripada 11 buah sekolah menengah di daerah Kinta Utara, Perak. Keputusan menunjukkan guru-guru telah menjadikan amalan pentaksiran formatif dalam PdPc mereka. Walau bagaimanapun keputusan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana tidak responden kajian adalah umum kepada semua mata pelajaran tidak memfokuskan kepada guru-guru KHB. Sampel kajian juga hanya diambil daripada satu daerah sahaja dan tidak mencakupi seluruh Semenanjung Malaysia.

Pinger *et al.* (2016), melaporkan hasil dapatan kajian keberkesanan amalan pentaksiran formatif terhadap pencapaian murid dalam mata pelajaran matematik. Tujuan kajian yang dilaksanakan adalah untuk menyumbang kepada kemahaman tentang keberkesanan intervensi pentaksiran formatif dengan menganalisis kualiti PdPc mempengaruhi kemahiran dan pencapaian matematik murid. Seramai 17 orang guru dan 426 murid daripada tahun 9 terlibat dalam kajian ini dengan memberi maklum balas secara bertulis. Terdapat empat ciri maklum balas yang digunakan iaitu bilangan komen terhadap maklum balas, pengkhususan maklum balas, maklum balas sendiri, dan rujukan norma. Maklum balas diserahkan kembali dalam konteks penggunaan maklum balas dan berfokus pada penilaian prestasi dinilai. Data dianalisis menggunakan regresi

berganda dan hasil dapatan kajian menunjukkan dua dari pada ciri-ciri maklum balas yang digunakan adalah signifikan dan dua lagi tidak signifikan. Walau bagaimanapun hasil dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB di Semenanjung Malaysia, kerana konteks kajian adalah guru matematik dan murid.

Pailai *et al.* (2017), melaporkan dapatan kajian mereka berkaitan dengan keberkesanan amalan pentaksiran formatif dalam penambahbaikan PdPc dan seterusnya meningkatkan pencapaian pembelajaran pelajar di dewan kuliah universiti. Sebuah alat digital berkonsepkan *Kit-Build* digunakan untuk menyokong strategi PdPc yang digunakan. Hasil dapat kajian menunjukkan peta konsep *Kit-Build* adalah sesuai untuk dilaksanakan bersama-sama dengan amalan pentaksiran formatif dalam kuliah. Peta konsep yang digunakan dapat memberikan hasil jurang kefahaman semasa antara penyarah dan pelajar, dan seterusnya dapat merangka maklum balas berdasarkan hasil diagnosis tersebut. Walau bagaimanapun hasil dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB di Semenanjung Malaysia, kerana konteks kajian adalah pensyarah di universiti dan silibus yang berbeza dengan KHB.

Santamaría *et al.* (2018), melaporkan hasil dapat kajian mereka berkaitan dengan amalan pentaksiran formatif dan maklum balas individu yang merupakan kunci utama untuk membuat penambahbaikan pembelajaran pelajar dan pengajaran guru. Kursus dibuat secara besar-besaran dalam talian untuk menyelesaikan masalah-masalah yang timbul dalam amalan pentaksiran formatif. Cabaran dalam amalan pentaksiran formatif ialah dalam memberi maklum balas untuk pertanyaan terbuka, maka teknologi semantik digunakan untuk menyelesaikan isu tersebut. Teknologi yang diguna pakai dalam masalah tersebut ialah *Latent Semantic Analysis* (LSA) dan memilih alat pentaksiran automatik yang dipanggil *G-Rubric*. *G-Rubric* telah dibangunkan oleh

Jabatan Psikologi Pembangunan dan Pendidikan Universiti Pendidikan Jarak Jauh Sepanyol (UNED). *G-Rubric* digunakan untuk memberi maklum balas formatif dan berulang-ulang secara automatik kepada pelajar dengan pelbagai jenis soalan terbuka sebanyak 70 sehingga 800 perkataan. Kajian mengambil pelajar-pelajar Ijazah Perniagaan UNED sebagai responden kajian. Walau bagaimanapun hasil dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB di Semenanjung Malaysia, kerana konteks kajian adalah pelajar-pelajar universiti yang menggunakan teknologi *G-Rubric* dan silibus yang berbeza dengan KHB.

Bartholomew *et al.* (2019), melaporkan hasil kajian berkenaan amalan pentaksiran formatif dalam meningkatkan kefahaman pendidikan grafik. Amalan pentaksiran formatif yang dikaji ialah dalam menyediakan, menerima, dan meningkatkan maklum balas formatif. Kajian ini melibatkan pelajar grafik komputer di universiti dalam program *Adaptive Comparative Judgement* (ACJ), yang menggunakan pentaksiran formatif sebagai penambahbaikan dalam PdPc. Kumpulan kawalan menggunakan pendekatan konvensional iaitu dengan memberi maklum balas di atas kertas dalam kumpulan kecil, sementara kumpulan eksperimen menggunakan pendekatan ACJ, dengan menjadi pentaksir kepada hasil kerja rakan mereka, kemudian menyediakan maklum balas untuk diberikan kepada rakan mereka. Hubungan pendekatan antara kedua-dua kumpulan yang menggunakan cara konvensional dan ACJ dikaji. Hasil dapatan kajian menunjukkan pendekatan ACJ lebih berkesan berbanding dengan pendekatan konvensional. Meskipun begitu, ia tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB, kerana konteks kajian adalah pelajar-pelajar universiti yang menggunakan pendekatan ACJ. Selain itu, kajian ini berbentuk kajian ekperimental berbeza dengan kajian yang sedang dijalankan iaitu berbentuk kajian tinjauan untuk

mengenal pasti amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru KHB Semenanjung Malaysia.

2.6.2 Pengetahuan, Kemahiran, Sikap, Norma Subjektif, Kawalan Amalan dan Kemahuan Guru dalam Amalan Pentaksiran Formatif.

2.6.2.1 Pengetahuan

Noor Azizah Jawal (2015), telah menjalankan kajian mengenai tahap pengetahuan amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru. Seramai 50 orang responden dalam kalangan guru-guru dari lima buah sekolah di daerah Durian Tunggal, Melaka telah dijadikan sampel kajian ini. Guru-guru ini mempunyai pengalaman dalam Kurikulum Baru Sekolah Rendah (KSSR) dan telah melaksanakan pentaksiran formatif di sekolah masing-masing. Skala *Likert* digunakan dalam kajian deskriptif ini dengan memperolehi tahap kebolehpercayaan alpha Cronbach sebanyak 0.862. Selain itu, kajian ini turut mengenal pasti perbezaan tahap pengetahuan, tahap amalan dan masalah guru dalam pelaksanaan pentaksiran formatif berdasarkan demografi guru iaitu jantina, bangsa dan tempoh perkhidmatan. Dapatan kajian menunjukkan tahap pengetahuan dan tahap amalan guru pada tahap yang tinggi serta masalah yang dihadapi juga pada tahap yang sederhana. Antara punca yang menjadikan pelaksanaan pentaksiran formatif berjalan dengan lancar adalah kerana pengurusan sekolah yang memberi sepenuhnya kerjasama dalam pelaksanaan pentaksiran formatif. Hasil kajian tidak dapat digeneralisasikan kerana sampel kajian adalah umum dan tidak memfokuskan kepada guru-guru KHB. Sampel kajian juga kecil dan tidak mencakupi guru-guru Semenanjung Malaysia.

Rohaya Talib *et al.* (2015), menyatakan sistem pentaksiran di Malaysia sedang mengalami perubahan daripada berorientasikan peperiksaan kepada sistem PBS.

Mereka telah membuat ulasan terhadap kajian-kajian lepas berkenaan pentaksiran formatif yang menjadi salah satu elemen utama PBS. Mereka mendapati guru-guru menghadapi cabaran-cabaran dari segi pengetahuan asas dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Hasil kajian tidak dapat digeneralisasikan kerana kajian-kajian lepas yang dibuat ulasan agak umum dan tidak memfokuskan kepada guru-guru KHB. Selain daripada itu, kajian ini tidak begitu komprehensif kerana hanya membuat tinjauan terhadap kajian-kajian lepas dan tidak secara langsung mengkaji tahap pengetahuan guru-guru KHB.

Mohd Sahandri Gani Hamzah (2015), telah melaporkan hasil dapatan kajian mengenal pasti tahap pengetahuan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru sekolah menengah dan rendah. Perancangan PdPc guru, amalan pentaksiran, pembinaan item, serta cabaran-cabaran yang dihadapi turut dikaji dalam kajian ini. Kajian ini dijalankan secara tinjauan dengan mengedarkan borang soal selidik kepada 57 orang guru daripada sekolah rendah dan menengah. Hasil dapatan kajian menunjukkan ramai guru tidak mempunyai pengetahuan yang cukup dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Namun kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana sampel kajian amat kecil dan agak umum kerana tidak memfokuskan kepada guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Ranalli *et al.* (2016) melaporkan kajian mereka terhadap tahap pengetahuan pelajar terhadap amalan pentaksiran formatif yang diintegrasikan dalam PdPc mata pelajaran Inggeris. Mereka mengintegrasikan alat yang dikenali sebagai *Automated Writing Evaluation* (AWE) dalam PdPc untuk mentaksir hasil penulisan karangan pelajar. Responden terdiri 370 pelajar kolej yang mengambil kursus *English as a Second Language* (ESL), sebanyak 102 daripada pelajar tersebut masih menduduki kursus

peringkat rendah dan selebihnya adalah pada peringkat tinggi. Data diperolehi secara dalam talian kemudian dianalisis secara kriteria dengan menggunakan perisian *AntConc* versi 3.4.3, untuk mengukur kesemua jenis kesalahan yang ditandai oleh kriteria. Keputusan ujian difokuskan kepada 10 kesalahan biasa yang dilakukan oleh responden seperti kes *Possessive Errors*, dalam lingkungan secara purata 1.6 kali bagi setiap pelajar. Hasil dapatan kajian menunjukkan ketepatan mencari kesilapan tatabahasa dalam karangan pelajar dan pelajar mempunyai pengetahuan untuk menggunakan maklum balas yang diberikan. Walau bagaimanapun hasil dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana responden yang digunakan adalah pelajar bahasa Inggeris dan bukannya guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Richardson (2016) telah menjalankan kajian untuk mengenal pasti tahap pengetahuan dan kefahaman pelaksanaan pentaksiran formatif di kalangan guru sekolah rendah. Responden kajian telah mengamalkan pentaksiran formatif dalam kumpulan kolaboratif seterusnya maklum balas yang diperolehi digunakan untuk membentuk kefahaman baharu dalam PdPc. Terdapat empat elemen utama yang dinilai dalam amalan pentaksiran formatif iaitu 1) menyampaikan dengan jelas standard pembelajaran, 2) menyesuaikan pengajaran dan pentaksiran terhadap hasil pembelajaran, 3) menyediakan maklum balas yang bermakna kepada pelajar dan 4) menggunakan maklum balas untuk merancang pengajaran seterusnya. Data kajian diperolehi melalui tinjauan, transkrip berkumpulan, refleksi peserta, pemerhatian dalam bilik darjah, temu bual dengan murid dan dokumen-dokumen daripada setiap kelas. Data dianalisis menggunakan kaedah perbandingan yang konstan untuk mengenal pasti kategori pengetahuan dan kefahaman guru dalam bilik darjah bagi setiap elemen penilaian formatif yang dinilai. Dapatan kajian menunjukkan bahawa kumpulan kajian telah berubah pengetahuan dan kefahaman mereka terhadap elemen-elemen

pentaksiran formatif, dapat membaut hubungan penting antara elemen-elemen dan amalan pentaksiran formatif. Walau bagaimanapun kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana berbentuk kajian ekperimental, serta sampel kajian juga amat kecil dan umum kerana tidak mengkhususkan kepada guru-guru KHB.

Andersson dan Palm (2017), melaporkan hasil dapatan kajian dalam mengenal pasti pengetahuan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru matematik. Seramai 22 orang guru-guru matematik tahun 4 yang dipilih secara rawak terlibat sebagai responden dalam kajian ini yang pernah mengikuti program pembangunan profesional guru dalam pentaksiran formatif. Pengisian program ini adalah memperkenalkan konsep pentaksiran formatif yang menyepadukan pentaksiran dalam PdPc. Pengetahuan guru diukur berdasarkan pencapaian murid iaitu hasil daripada perubahan PdPc yang disarankan oleh program. Setelah setahun penilaian dibuat dan menunjukkan bahawa, keputusan skor ujian pos jauh lebih tinggi berbanding ujian pra. Hasil dapatan kajian menunjukkan guru yang mempunyai pengetahuan pentaksiran formatif dan mengamalkannya memberi kesan kepada pencapaian murid. Namun begitu kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana berbentuk kajian ekperimental, serta sampel kajian juga amat kecil dan agak umum kerana tidak memfokuskan kepada guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Juliana Othman (2018), melaporkan hasil kajian berkenaan dengan pengetahuan guru-guru terhadap pentaksiran formatif. Seramai 174 orang guru dijadikan responden kepada kajian ini dengan menjawab borang soal selidik yang diedarkan ke sekolah masing-masing. Hasil tinjauan menunjukkan guru-guru mempunyai pengetahuan yang baik dalam mengamalkan prinsip-prinsip pentaksiran. Selain daripada itu, melalui analisis korelasi *Pearson* menunjukkan terdapat hubungan yang positif antara

kepercayaan guru dengan amalan guru-guru di dalam bilik darjah. Namun begitu kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana sampel kajian agak umum tidak menumpukan kepada guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Pastore *et al.* (2019), melaporkan hasil dapatan kajian mengenal pasti tahap pengetahuan guru-guru sekolah rendah terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif. Seramai 1060 orang guru-guru sekolah rendah daripada sebuah bandar di selatan Itali terlibat dalam kajian ini dengan menjawab borang soal selidik yang diedarkan yang berkaitan dengan amalan pentaksiran dan pengajaran, pentaksiran dan murid, pentaksiran dan pembelajaran, serta pentaksiran dan maklum balas. Selain daripada itu, maklumat demografi guru juga diambil seperti jantina, pengalaman mengajar, bidang, dan pendidikan. Hasil dapatan kajian mendapati guru-guru mempunyai tahap pengetahuan yang rendah terhadap pentaksiran formatif dan masih menganggap pentaksiran hanyalah untuk mendapat skor pencapaian murid. Namun begitu kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana sampel kajian adalah daripada sekolah rendah di selatan Itali dan tidak menumpukan kepada guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

2.6.2.2 Kemahiran

Aniza Ahmad dan Zamri Mahamod (2015), melaporkan hasil dapatan kajian mereka mengenal pasti tahap kemahiran guru-guru bahasa Melayu dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Demografi responden seperti jantina, tempat bertugas dan opsyen turut dijadikan variabel tak bersandar dalam kajian ini. Satu set borang soal selidik diedarkan kepada 140 orang guru bahasa Melayu daripada 20 buah sekolah menengah di daerah Kota Tinggi. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan mendapati guru-guru bahasa Melayu mempunyai tahap kemahiran tinggi dalam

melaksanakan pentaksiran formatif. Manakala perbandingan dari segi demografi pula tidak menunjukkan perbezaan yang signifikan. Walau bagaimanapun hasil dapatan tidak boleh digeneralisasikan kerana lebih memberi tumpuan kepada guru-guru bahasa Melayu dan bukan guru-guru KHB. Selain daripada itu, responden juga hanya diambil daripada satu daerah sahaja tidak mencakupi seluruh Semenanjung Malaysia.

Mohd Sahandri Gani Hamzah *et al.* (2015), melaporkan hasil dapatan kajian mereka berkenaan kemahiran pentaksiran formatif dalam guru-guru. Dimensi-dimensi yang terdapat dalam kemahiran dikenal pasti seperti perancangan guru, amalan pentaksiran, pembinaan item, serta cabaran-cabaran yang dihadapi. Tinjauan dibuat dengan mengedarkan borang soal selidik kepada 57 orang guru daripada sekolah rendah dan menengah dan mendapati ramai guru kurang berkemahiran melaksanakan amalan pentaksiran formatif. Walau bagaimanapun dapatan ini tidak boleh digeneralisasikan kepada mata pelajaran KHB sekolah menengah kerana mata pelajaran yang dikaji pelbagai, manakala sampel kajian juga amat kecil.

Curry *et al.* (2015) melaporkan tahap kemahiran pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru bahasa Inggeris. Penggunaan maklum balas formatif yang diperolehi daripada murid adalah amat berguna sekali dalam penambahbaikan PdPc, namun guru-guru kurang kemahiran untuk menggunakannya secara berkesan. Kajian kes kualitatif yang dijalankan ini direka untuk mendapatkan tahap kemahiran guru-guru menggunakan data daripada hasil maklum balas murid. Data dikutip daripada sebuah sekolah awam di kawasan bandar. Populasi guru di daerah tersebut adalah sebanyak 529 orang dan bilangan murid pula sebanyak 10 000 orang daripada 8 buah sekolah dan kaedah *purposeful sampling* digunakan. Kajian ini turut mengenal pasti tahap sokongan Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) dalam membantu meningkatkan kemahiran guru

melaksanakan amalan pentaksiran formatif. Dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana tidak berfokus kepada guru-guru KHB sekolah menengah kerana mata pelajaran yang dikaji pelbagai dan peringkat.

Furtak *et al.* (2016) melaporkan kajian mereka berkenaan kemahiran pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru mata pelajaran Biologi yang menyertai program pembangunan profesionalisma guru selama tiga tahun. Terdapat empat kemahiran yang ditekankan dalam program tersebut seperti mereka bentuk tugas pentaksiran, kemahiran menyoal untuk menjanakan pemikiran murid, membuat interpretasi idea murid, dan menyediakan maklum balas supaya murid dapat berfikir lebih ke hadapan. Program yang dinamakan *Formative Assessment Design Cycle* (FADC), akan membimbing guru-guru secara berulang-ulang mereka bentuk PdPc, pelaksanaan PdPc, dan membuat refleksi terhadap pentaksiran formatif sebagai komuniti pembelajaran guru berasaskan sekolah. Seramai sembilan guru telah mengambil bahagian dalam program ini dan data yang diambil daripada pelbagai sumber termasuk pentafsiran guru tentang idea murid, tugas pentaksiran formatif, pemerhatian terhadap video PdPc berkenaan tugas-tugas tersebut, dan ujian pra-post pencapaian murid daripada awal sehingga akhir tahun. Keputusan menunjukkan bahawa secara purata, kemahiran guru meningkat pada semua dimensi-dimensi yang dikaji. Hasil yang didapati ialah keberkesanan program FADC dalam menyokong kemahiran pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru biologi. Walau bagaimanapun dapatan ini tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB sekolah menengah kerana responden kajian adalah guru-guru biologi. Selain itu kajian ini menggunakan reka bentuk kajian kualitatif yang menggunakan responden dalam jumlah yang kecil sahaja tidak mencakupi guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Brink *et al.* (2017) melaporkan hasil dapatan kajian tahap kemahiran guru-guru sekolah menengah dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Kajian ini dijalankan secara *mixed-methods* untuk mengenal pasti tahap kemahiran dan persepsi guru-guru pengajian tinggi dalam menggunakan pentaksiran formatif sebagai langkah untuk penambahbaikan Rancangan Pengajaran Harian (RPH), arahan individu, dan membuat ubah suai PdPc untuk meningkatkan pembelajaran murid. Kajian ini dijalankan selama dua tahun di sekolah menengah di barat laut yang memuatkan 1,000 murid. Projek ini melibatkan tiga orang guru yang diberi penerangan tentang kepentingan pentaksiran formatif, kerangka program, aktiviti, kaedah pengajaran berkesan, dan pentaksiran. Hasil dapatan kajian kes ini menunjukkan tahap kemahiran guru-guru bertambah baik serta mempunyai persepsi yang positif terhadap amalan pentaksiran formatif. Dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB sekolah menengah kerana ianya adalah satu kajian kes yang memfokuskan sekolah yang dikaji sahaja.

Dudek *et al.* (2018) melaporkan hasil dapatan kajian kemahiran guru-guru dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Seramai 32 orang guru sekolah rendah yang terlibat dalam program ini dan data dikutip berdasarkan temu bual dan pemerhatian. Program ini menggunakan model *Classroom Strategies Coaching* (CSC), untuk membimbing guru-guru menyediakan maklum balas formatif untuk diberikan kepada murid. *Classroom Strategies Assessment System* (CSAS), pentaksiran formatif berasaskan eviden, dan pengurusan tingkah laku digunakan untuk membantu proses latihan. Hasil dapatan kajian menunjukkan kemahiran guru meningkat dalam melaksanakan pentaksiran formatif setelah menghadiri program latihan yang dibuat. Walau bagaimanapun hasil dapatan ini tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB sekolah menengah kerana guru yang diambil adalah daripada pelbagai mata pelajaran dan sampel kajian juga kecil.

Iqbal *et al.* (2019) melaporkan dapatan kajian mengenal pasti tahap kemahiran guru-guru sekolah rendah dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Seramai 380 orang guru sekolah rendah dijadikan sampel kajian ini yang mewakili populasi daerah Mardan, Pakistan seramai 3498 orang. Borang soal selidik dan temu bual digunakan untuk mendapatkan data tahap kemahiran responden. Peratusan dan *chi square*, ujian bukan parametrik digunakan untuk analisis data yang diperolehi melalui soal selidik, manakala data temu bual dianalisis dengan tema. Dapatan menunjukkan bahawa kemahiran guru-guru dalam melaksanakan pentaksiran formatif kurang mencapai standard yang diinginkan dan ini memberi impak yang kurang baik terhadap pembelajaran murid. Berdasarkan hasil dapatan kajian ini, disarankan agar pendekatan yang lebih sistematik diperlukan supaya proses pentaksiran yang berkesan dapat diamalkan demi meningkatkan pencapaian murid. Walau bagaimanapun dapatan kajian tidak boleh digeneralisasikan disebabkan skop kajian yang terhad kepada sekolah rendah sahaja dan guru-guru yang dijadikan responden juga adalah pelbagai tidak menumpukan kepada guru-guru KHB.

2.6.2.3 Sikap

Azlin Norhaini Mansor *et al.* (2013) melaporkan kajian mereka berkenaan sikap guru-guru bahasa Cina terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif di dalam bilik darjah. Dapatan kajian adalah hasil daripada sesi temu bual tiga orang guru bahasa Cina yang mengajar Tahun 1 di sebuah sekolah bandar. Mereka berpendapat kedua-dua pihak sama ada guru dan murid akan mendapat faedah daripada pelaksanaan pentaksiran formatif. Selain daripada itu, pelaksanaan pentaksiran formatif akan berjaya sekiranya guru lebih kreatif menggunakan strategi yang pelbagai dalam PdPc mereka. Walau bagaimanapun dapatan kajian tidak boleh digeneralisasikan disebabkan skop kajian

yang terhad kepada sekolah rendah dan mata pelajaran bahasa Cina sahaja. Kajian ini juga tidak menyeluruh kerana mengambil sampel di kawasan bandar sahaja.

Menurut Mohd Yusri Kamarudin dan Kamarulzaman Abd. Ghani (2013), melaporkan persepsi guru terhadap pentaksiran formatif adalah tinggi. Kajian ini dijalankan ke atas 112 orang guru J-Qaf Bahasa Arab sekolah rendah dengan menggunakan kaedah kuantitatif untuk mengumpul data. Hasil kajian tidak boleh digeneralisasikan kepada populasi guru KHB di seluruh Malaysia kerana skop kajian terhad kepada sekolah kebangsaan di Melaka sahaja. Faktor kajian juga tidak merangkumi faktor pengetahuan.

Salmiah Jaba (2015) melaporkan, sikap guru-guru KHB terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif. Kajian kuantitatif melibatkan 322 guru KHB opsyen Pertanian daripada seluruh negara yang berumur 42 tahun ke bawah dan kebanyakannya sudah berkhidmat selama 10 tahun. Hasil kajian mendapati, guru kurang berminat untuk menerima sistem pentaksiran baharu ini, sebagai ganti kepada sistem pentaksiran yang sedia ada. Meskipun kajian ini telah mengkaji sikap guru terhadap pentaksiran formatif, namun semasa ia dijalankan sistem ini masih lagi baharu dilaksanakan. Responden yang mengajar tingkatan dua baru sahaja bermula melaksanakan pentaksiran formatif sementara guru tingkatan tiga mula melaksanakan pentaksiran formatif pada tahun berikutnya iaitu 2014.

Haifaa dan Emma (2015) melaporkan sikap pelajar terhadap pentaksiran formatif melalui kesan interaksi maklum balas. Borang pengulangan digunakan sebagai maklum balas kepada pelajar kolej terhadap kesilapan tatabahasa dalam bahasa Inggeris. Kajian ini dijalankan kepada 36 orang pelajar bangsa Arab yang mempunyai asas bahasa Inggeris pada tahap sederhana. Ujian pra dan ujian pos dijalankan untuk menguji kesan

interaksi dengan menggunakan borang soal selidik yang diedarkan untuk mengukur sikap pelajar. Keputusan menunjukkan program tersebut amat berguna untuk pembelajaran tatabahasa Inggeris dan pelajar dapat menerima program tersebut dengan baik. Keputusan ini tidak boleh digeneralisasikan kerana sampel kajian adalah pelajar dan mata pelajaran yang digunakan juga bahasa Arab bukan bidang vokasional.

Rasidayanty Saion (2015) melaporkan sikap guru KHB terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif. Kajian yang dijalankan juga turut mengkaji perbezaan sikap dari sudut demografi seperti jantina dan pengalaman mengajar. Data kuantitatif diperolehi melalui borang soal selidik yang diedarkan sebagai instrumen kajian. Kajian ini melibatkan 127 orang responden yang terdiri daripada guru-guru yang mengajar mata pelajaran KHB Tingkatan 1 dan 2. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan pendekatan Model Pengukuran *Rasch*. Dapatan kajian menunjukkan sikap guru-guru KHB terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif adalah positif. Analisis juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara jantina dan pengalaman mengajar. Walau bagaimanapun responden kajian hanya diambil daripada satu daerah sahaja iaitu Batu Pahat, Johor dan tidak mencakupi seluruh Semenanjung Malaysia.

McCarthy (2017) melaporkan kajian berkenaan sikap pelajar terhadap program pelaksanaan pentaksiran formatif. Sebuah model maklum balas pentaksiran formatif digunakan dalam meningkatkan kemahiran pelajar-pelajar pendidikan tinggi. Lebih daripada satu dan dua tahun kursus, tiga teknik telah digunakan untuk maklum balas seperti maklum balas staf kepada pelajar dalam kelas, maklum balas rakan sebaya, dan maklum balas staff kepada pelajar, melalui aplikasi e-pembelajaran yang dihoskan oleh *facebook*. Setiap 2 minggu, pelajar dikehendaki membawa hasil kerja yang

menunjukkan kemajuan dalam pembelajaran ke kelas tutorial dan membincangkan kerja mereka dengan rakan dan tutor mereka. Dalam minggu-minggu bergiliran, pelajar menyiarkan kerja yang sedang dijalankan ke forum di dalam *facebook*, dan mengkritik hasil kerja rakan sebaya mereka. Tiga langkah maklum balas dinilai oleh pelajar pada akhir setiap semester, dalam bentuk tinjauan dalam talian, yang memberi peluang pengalaman secara kritis. Hasil pengalaman pelajar dibincangkan berdasarkan semakin banyak penggunaan ruang dalam talian untuk pembelajaran kolaboratif dan maklum balas rakan sebaya. Walau bagaimanapun hasil dapatan tidak boleh digeneralisasikan kerana lebih memberi tumpuan kepada mata pelajaran pendidikan tinggi dan bukan sekolah menengah. Selain itu kajian ini menggunakan reka bentuk kajian kualitatif yang menggunakan responden pelajar dalam jumlah yang kecil sahaja tidak mencakupi guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Johnson *et al.* (2019), melaporkan sikap guru-guru terhadap amalan pentaksiran formatif yang diamalkan di sekolah mereka. Guru-guru ini dipilih berdasarkan tahap pendidikan pada peringkat sarjana, saiz sekolah yang besar, berada di kawasan bandar, dan daripada tiga sekolah awam di Amerika Syarikat. Hasil dapatan kajian menunjukkan guru-guru berpendapat bahawa pentingnya pentaksiran formatif dilaksanakan di semua sekolah kerana ia dapat meningkatkan pembelajaran murid dan memberi penambahbaikan terhadap PdPc guru. Pelbagai pihak telah memberi sokongan terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif terutamanya PPD dengan mengadakan kursus dan latihan kepada guru. Kajian ini menunjukkan guru mempunyai sikap yang positif terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif. Data kajian dikutip daripada hasil temu bual 27 orang guru daripada pelbagai mata pelajaran kemudian dianalisis. Selain daripada itu, guru berpendapat pelaksanaan pentaksiran formatif akan berjaya sekiranya guru kreatif menggunakan strategi yang pelbagai dalam PdPc mereka. Walau

bagaimanapun dapatan kajian tidak boleh digeneralisasikan disebabkan skop kajian yang terhad kepada sekolah rendah sahaja. Kajian ini juga tidak menyeluruh kerana mengambil sampel di kawasan bandar Amerika Syarikat sahaja.

2.6.2.4 Norma Subjektif

Yan dan Cheng (2015), melaporkan hasil dapatan kajian mengenal pasti norma subjektif guru-guru sekolah rendah terhadap amalan pentaksiran formatif berdasarkan kerangka model TPB. Seramai 450 orang responden yang terdiri daripada guru-guru sekolah rendah terlibat dalam tinjauan yang dilakukan. Maklum balas yang diberikan kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis *Rasch* dan *path*. Hasil dapatan kajian menunjukkan norma subjektif, sikap dan kawalan amalan merupakan pengaruh yang signifikan terhadap kemahuan guru-guru melaksanakan pentaksiran formatif. Namun begitu hasil dapatan tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB kerana sampel kajian adalah daripada guru-guru sekolah rendah pelbagai mata pelajaran.

Clutterbuck *et al.* (2015), melaporkan hasil kajian norma subjektif pelajar-pelajar kolej terhadap amalan pentaksiran formatif dalam mata pelajaran perniagaan tahun pertama. Pentaksiran formatif diintegrasikan ke dalam PdPc dan maklum balas pelajar melalui *web-based real time conferencing* dan *document exchange software* dianalisis. Seramai 40 orang pelajar kolej terlibat memberi kerjasama menjawab borang soal selidik yang diedarkan sebaik sahaja pentaksiran formatif dijalankan. Pengaruh yang utama yang menyebabkan pelajar mengamalkan maklum balas formatif ialah sikap dan kawalan amalan pelajar, manakala norma subjektif merupakan faktor yang lemah. Hasil dapatan kajian menunjukkan faktor-faktor yang dikaji mempengaruhi amalan pentaksiran formatif sebanyak 63 peratus, manakala 37 peratus lagi merupakan faktor-faktor lain

yang belum dikaji. Walau bagaimanapun hasil dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB kerana sampel kajian adalah daripada kalangan pelajar-pelajar kolej.

Deeley dan Bovill (2015), melaporkan hasil kajian norma subjektif antara staf akademik dan pelajar dalam amalan pentaksiran formatif. Seramai 27 orang pelajar daripada universiti *Scottish* terlibat dalam kajian ini dengan menjawab borang soal selidik berkaitan dengan amalan peperiksaan, memberi komen terhadap kursus yang dijalankan, dan pentaksiran sendiri. Hasil dapatan kajian menunjukkan norma subjektif yang dihasilkan oleh staf akademik dan rakan sebaya mempunyai pengaruh kepada amalan pentaksiran formatif pelajar. Walau bagaimanapun hasil dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB kerana sampel kajian adalah daripada kalangan pelajar-pelajar universiti.

Reddy *et al.* (2016) melaporkan hasil kajian norma subjektif guru-guru sekolah rendah dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Seramai 30 orang guru menyertai program *Classroom Strategies Coaching* (CSC) Model kemudian data diambil daripada pelbagai sumber seperti temu bual, pemerhatian, dan penulisan refleksi. Program CSC bermatlamat memberi penambahbaikan kepada PdPc guru dengan menggunakan pentaksiran formatif untuk mendapatkan maklum balas. Hasil dapatan kajian menunjukkan guru-guru bersikap positif terhadap amalan pentaksiran formatif namun mempunyai norma subjektif yang rendah kerana kurangnya dorongan daripada pihak pentadbir dan ibu bapa. Walau bagaimanapun hasil dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB kerana sampel kajian adalah kecil dan responden daripada sekolah rendah.

Hooshyar *et al.* (2016) melaporkan norma subjektif waris terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif terhadap anak-anak mereka di sekolah. *Intelligent Tutoring Systems* (ITSs) telah diperkenalkan untuk membantu pembelajaran anak-anak mereka di sekolah. Masalah biasa yang timbul daripada sistem ini adalah untuk mengekalkan penglibatan murid tanpa mengurangkan aktiviti pembelajaran. Bagi menangani masalah ini permainan pentaksiran penilaian formatif yang dipanggil kuiz *tic-tac-toe* dibangunkan untuk satu pemain digabungkan ke dalam ITSc yang berasaskan *Flowchart-based Intelligent Tutoring System* (FITS). Permainan pentaksiran ini menggabungkan *tic-tac-toe* dengan pentaksiran dalam talian, dan menyemak peraturan *tic-tac-toe* untuk merangsang murid menggunakan pentaksiran formatif secara aktif. Akhir sekali, kajian empirikal dijalankan untuk mengenal pasti prestasi FITS dan hasil kajian mendapati ia menunjukkan kumpulan eksperimen lebih baik daripada kumpulan kawalan. Para ibu bapa ditemu bual berkenaan sistem ini dan mendapati mereka bersetuju sistem yang mengintegrasikan pentaksiran formatif ini digunakan secara meluas. Namun begitu hasil dapatan tidak boleh digeneralisasikan kerana sampel kajian adalah daripada murid-murid sekolah rendah. Selain itu, kajian ini berbentuk ekperimental dan tinjauan guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Peters *et al.* (2017) melaporkan hasil dapatan kajian mereka mengenal pasti norma subjektif staf akademik kolej vokasional terhadap keberkesanan skrip pentaksiran formatif yang direka bentuk untuk memberi sokongan kepada pembelajaran pelajar. Kajian kuasi-ekperimen ini dilakukan terhadap 75 pelajar vokasional dengan menjawab skrip teknikal secara terancang. Satu kumpulan lagi tidak menjalani skrip tersebut. Keputusan menunjukkan keberkesanan amalan pentaksiran formatif, hasil daripada maklum balas pentaksiran rakan sebaya dan sendiri. Para pelajar memberikan banyak komen dan dapat menjelaskan salah faham konsep pembelajaran mereka sebelum ini.

Hasil pemerhatian menunjukkan pelajar berdebat dan berargumentasi di kalangan mereka terutamanya apabila pandangan mereka ditolak. Staf akademik berpendapat pelajar memberi kerjasama yang sepenuhnya dalam menjalankan pentaksiran formatif. Namun begitu hasil dapatan tidak boleh digeneralisasikan kerana sampel kajian adalah daripada staf akademik kolej vokasional luar negara. Selain itu, kajian ini berbentuk ekperimental dan bukan untuk mengenal pasti norma subjektif guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Asamoah *et al.* (2019), melaporkan hasil dapatan kajian mengenal pasti norma subjektif guru-guru sekolah menengah di wilayah utara Ghana. Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian tinjauan dengan pensampelan rawak mudah dan sampel seramai 295 guru senior daripada sekolah menengah. Instrumen kajian dibangunkan sendiri untuk mengumpul data kajian dan kemudian dianalisis menggunakan ujian t. Hasil dapatan kajian menunjukkan secara signifikan norma subjektif guru lelaki senior adalah lebih baik terhadap amalan pentaksiran formatif berbanding dengan perempuan. Namun begitu hasil dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana sampel kajian adalah daripada guru-guru luar negeri iaitu Ghana dan bukan guru-guru KHB dari Semenanjung Malaysia.

2.6.2.5 Kawalan Amalan

Asghar (2015) melaporkan hasil dapatan kajian berkenaan dengan kawalan amalan staf akademik terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif. Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti kerumitan pentaksiran formatif yang digunakan di institusi pengajian tinggi. Data kajian dipungut melalui teknik temu bual separa berstruktur dan dianalisis dengan menggunakan pendekatan *hermeneutic phenomenological*. Beliau telah mengenal pasti kawalan amalan daripada lima orang staf akademik yang berkhidmat di

United Kingdom University. Hasil kajian didapati pendekatan yang digunakan adalah amat berguna kepada staf akademik iaitu berfungsi sebagai alat membuat refleksi dan seterusnya membuat perubahan pengajaran supaya bersesuaian dengan pembelajaran pelajar. Namun begitu pelaksanaannya menghadapi kerumitan dari segi menyediakan maklum balas kerana kekangan masa. Walau bagaimanapun hasil kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana beliau mengkaji hanya dalam konteks staf akademik institusi pengajian tinggi dan bukan guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Ikhsan Othman, Norila Md Salleh, dan Nurul Aida Mohd Norani (2015), telah melaporkan hasil dapatan kajian untuk mengenal pasti kawalan amalan guru-guru sekolah rendah terhadap amalan pentaksiran formatif. Seramai 157 orang responden yang terdiri daripada 61 orang lelaki dan 96 perempuan dijadikan sebagai sampel kajian ini dengan menjawab borang soal selidik yang diedarkan. Kajian ini menjadikan faktor kesediaan, kebolehan, kelengkapan dan kecukupan masa sebagai faktor utama kajian. Hasil kajian mendapati guru mempunyai kesediaan, namun mempunyai kawalan amalan yang negatif terhadap penggunaan masa dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Walau bagaimanapun, sampel kajian adalah kecil dan agak umum dan hanya spesifik kepada sekolah rendah sahaja.

Tsai *et al.* (2015), melaporkan hasil kajian kawalan amalan murid-murid terhadap amalan pentaksiran formatif berasaskan permainan *tic-tac-toe* dalam talian. Permainan ini turut menggabungkan pelbagai ujian sebagai pilihan yang semuanya diintegrasikan dengan pentaksiran formatif. Seramai 109 murid tahun 9 terlibat dalam kajian ini dengan menggunakan permainan yang dibina. Data dikutip berdasarkan pemerhatian, temu bual, dan soalan ujian yang diberikan selepas program. Hasil kajian menunjukkan murid-murid begitu berminat meneruskan program ini serta berdasarkan ujian pra dan

pos pencapaian mereka meningkat. Walau bagaimanapun hasil kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana kajian ini hanya melibatkan murid-murid sekolah rendah dan bukan guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Martin *et al.* (2016), melaporkan kawalan amalan guru-guru sekolah rendah terhadap amalan pentaksiran formatif berasaskan internet. Pentaksiran formatif yang diintegrasikan dalam PdPc ini bertujuan untuk mentaksir kemahiran deria nombor murid. Data diperolehi daripada hasil tinjauan ujian pra dan pos, soalan terbuka dalam boring soal selidik, dan maklum balas mereka selesai semasa PdPc berlangsung. Kajian ini melibatkan 126 orang guru-guru matematik menjalani kursus *Assessing Mathematics Concepts Anywhere (AMC Anywhere)* yang dianjurkan oleh PPD. Hasil daripada kajian yang dibuat didapati kawalan amalan guru-guru adalah rendah disebabkan factor kekangan masa dan kemudahan yang dijalankan.

Muhd Al-Aarifin Ismail dan Jamilah Al-Muhammady Mohammad (2017) melaporkan hasil kajian berkenaan kawalan amalan pelajar akademi kesihatan dalam menggunakan permainan pembelajaran *Kahoot*. Seramai 113 orang responden daripada tahun 1, sekolah kesihatan awam Malaysia telah menyertai kajian ini dengan menjawab soalan tinjauan yang mengandungi sebanyak 12 item melalui platform tinjauan *Kahoot*. Pelajar-pelajar mempunyai persepsi yang positif dalam penggunaan *Kahoot* namun kawalan amalan pelajar adalah sederhana. Ini disebabkan faktor keupayaan perisian tersebut agak terhad dalam menjelaskan PdPc dan pentaksiran formatif yang dijalankan. Walau bagaimanapun hasil kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana kajian ini hanya melibatkan pelajar-pelajar kolej kesihatan dan bukan guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Rakoczy *et al.* (2018) melaporkan kawalan amalan guru-guru matematik terhadap amalan pentaksiran formatif. Seramai 26 orang responden yang terlibat dalam kajian ini yang terdiri daripada lapan orang lelaki dan selebihnya adalah perempuan dari Hesse, Germany. Manakala murid pula seramai 620 orang daripada kelas Gred 9, dan 45% daripada mereka ialah perempuan yang berumur dalam lingkungan 15 tahun. Dalam kajian ini, mereka membangun dan melaksanakan intervensi pentaksiran formatif untuk Pdpc matematik dan mengkaji sama ada ia mempunyai kesan terhadap minat dan pencapaian murid secara langsung atau tidak. Selain daripada itu, persepsi murid tentang kegunaan maklum balas dan keberkesanan pentaksiran formatif turut dikaji. Ujian pra dan ujian pos dijalankan terhadap kumpulan kawalan dan kumpulan intervensi. Hasil dapatan kajian menunjukkan maklum balas yang dihasilkan adalah amat berguna dan meningkatkan keberkesanan diri serta minat bertambah meningkat. Namun guru-guru mempunyai kawalan amalan yang lemah terutamanya aspek kekangan masa dalam menganalisis dan menyediakan maklum balas kepada murid-murid mereka. Walau bagaimanapun hasil kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana kajian ini hanya melibatkan guru-guru matematik sahaja bukan guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Bernard *et al.* (2019) melaporkan hasil dapatan kajian mereka mengenal pasti kawalan amalan guru-guru kimia dalam amalan pentaksiran formatif. Pentaksiran formatif diintegrasikan dengan PdPc berasaskan inkuiri yang kerap digunakan dalam pelajaran ilmu sains di seluruh dunia. Teknik pengajaran inkuiri memerlukan murid terlibat secara aktif dalam memperolehi pengetahuan dan guru perlu menyediakan Bahan Bantu Mengajar (BBM) yang secukupnya supaya PdPc dapat berjalan lancar. Seramai dua orang guru kimia yang terlibat dalam kajian ini yang pernah mengikuti latihan pengajaran *Strategies for Assessment of Inquiry Learning in Science* (SAILS) dan turut

menjalani Latihan Dalam Perkhidmatan (LDP). Hasil temu bual dan pemerhatian dibuat menunjukkan BBM yang diperuntukkan adalah tidak mencukupi dan ini menjadikan PdPc tidak dapat berlangsung dengan baik. Selain daripada itu peruntukkan masa juga terhad untuk memberi maklum balas formatif kepada murid-murid. Walau bagaimanapun hasil kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana kajian ini hanya melibatkan dua orang guru kimia dari luar negara bukan guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

2.6.2.6 Kemahuan

Yan (2015) melaporkan hasil kajian tentang kemahuan guru-guru Hong Kong melaksanakan pentaksiran formatif dalam PBS. TPB turut digunakan sebagai landasan kajian untuk mengenal past kemahuan guru-guru. Data kajian diperolehi daripada 280 guru-guru dari sekolah menengah Hong Kong dengan menjawab borang soal selidik yang diedarkan. Hasil daripada analisis regresi berganda menunjukkan bahawa sikap dan kawalan amalan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemahuan melaksanakan pentaksiran formatif. Dua faktor pengaruh ini menjelaskan 55.2 peratus daripada varians dalam faktor kemahuan. Walau bagaimanapun hasil kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana kajian ini hanya melibatkan guru-guru di Hong Kong dan bukan guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Eshun *et al.* (2015) melaporkan kemahuan staf akademik mengintegrasikan pentaksiran formatif dalam PdPc mereka. Sembilan orang tutor dipilih untuk ditemu bual separa berstruktur mendapatkan maklumat dan pemerhatian dibuat untuk melihat perkembangan PdPc mereka. Hasil dapatan kajian menunjukkan responden mempunyai kemahuan yang tinggi terhadap melaksanakan pentaksiran formatif. Respondan bersetuju menggunakan Teknik Bilik Pentaksiran Formatif (FACT) yang dicadangkan

dalam PdPc. Walau bagaimanapun hasil kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kerana kajian ini hanya melibatkan guru-guru di Ghana dan bukan guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Marshall *et al.* (2018) melaporkan hasil kajian berkenaan kemahuan guru-guru dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Para guru sentiasa gagal menggunakan instrumen pemerhatian dan perlunya satu program dapat membantu perkembangan dan peningkatan profesionalisma guru terutamanya dalam membina pemikiran kritikal mengenai pengetahuan kandungan pedagogi yang dapat menggalakkan perkembangan pembelajaran murid serta pencapaian mereka. Kajian ini menghuraikan peningkatan profesionalisma guru melalui *Teacher Intentionality of Practice Scale* (TIPS), untuk itu satu protokol pemerhatian telah direka bentuk untuk mengukur kemahuan guru-guru terhadap amalan pentaksiran formatif. Hasil dapatan kajian menunjukkan TIPS dapat membantu guru-guru meningkatkan pemikiran kritikal dalam menggunakan instrumen pemerhatian dan seterusnya dapat meningkatkan profesionalisma mereka dalam amalan pentaksiran formatif. Kajian ini menggunakan proses kebolehpercayaan dan langkah-langkah kesahan *Exploratory Factor Analysis* (EFA) dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA), serta membincangkan aplikasi dan implikasi TIPS untuk pembangunan profesionalisma guru-guru. Walau bagaimanapun, sampel kajian adalah kecil dan agak umum dan hanya spesifik kepada sekolah rendah sahaja. Ianya tidak boleh digeneralisasikan kepada guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Vogelzang dan Admiraal (2017) melaporkan hasil kajian kemahuan murid-murid sains terhadap amalan pentaksiran formatif. Program dijalankan untuk merangsang pembelajaran murid untuk membina maklumat yang dibentangkan dengan menyambung pengetahuan lama dengan pengetahuan baharu mereka. Kajian ini

disertai oleh 62 orang murid daripada Gred 9 daripada sebuah sekolah dibahagian barat Belanda. Seramai 29 murid perempuan dan 28 murid lelaki menduduki semua ujian yang menggunakan pentaksiran formatif dan selebihnya tarik diri. Topik yang dimasukkan dalam kajian ini ialah asid laktik dan penyejatan polimer. Hasil daripada ujian pra dan pos menunjukkan pentaksiran formatif membantu murid dan guru mengenal pasti kelemahan PdPc yang dilaksanakan. Kajian ini juga menunjukkan kesan positif terhadap kemahuan murid dan guru-guru. Walau bagaimanapun hasil dapatan tidak boleh digeneralisasikan kerana lebih memberi tumpuan kepada guru-guru sains bukannya guru-guru vokasional seperti KHB.

Maba dan Mantra (2017) melaporkan kajian kemahuan guru-guru sekolah rendah melaksanakan pentaksiran formatif sebagai amalan dalam PdPc mereka. Mereka menggunakan model pentaksiran formatif yang digunakan oleh guru sekolah rendah Indonesia dalam konteks model pentaksiran dalam kurikulum pada tahun 2013. Kajian ini menggunakan reka bentuk penyelidikan kualitatif di mana data dianalisis dengan cara argumentasi yang mendalam dan dibentangkan secara deskriptif. Data dikumpul melalui pemerhatian secara langsung dan temu bual dilakukan secara mendalam terhadap guru-guru sekolah rendah yang dipilih. Dapatan kajian menunjukkan bahawa guru sekolah rendah menggunakan pelbagai model pentaksiran berdasarkan aspek kemahuan, sikap, pengetahuan, dan kemahiran. Penilaian sikap murid termasuk pemerhatian, pentaksiran sendiri, pentaksiran rakan sebaya, dan rekod guru. Pentaksiran untuk kemahiran murid termasuk ujian bertulis, ujian lisan, dan tugasan. Pentaksiran kemahiran murid termasuk prestasi, portfolio dan projek. Walau bagaimanapun hasil dapatan tidak boleh digeneralisasikan kerana lebih memberi tumpuan kepada mata pelajaran Matematik bukannya mata pelajaran vokasional.

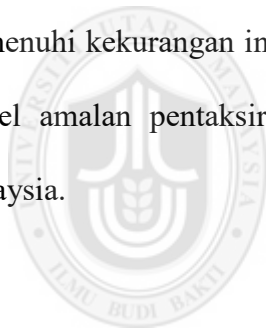
Hamodi *et al.* (2017) melaporkan hasil kajian kemahuan pelajar kursus perguruan dalam amalan pentaksiran formatif apabila sudah ke berkhidmat di sekolah. Pendedahan awal berkenaan pentaksiran formatif boleh mendorong bakal guru mengamalkannya di sekolah. Sebuah kajian tinjauan telah dibuat dengan mengedarkan borang soal selidik kepada borang soal selidik kepada 46 pelajar jurusan pendidikan. Hasil kajian menunjukkan Pentaksiran formatif dan perkongsian pentaksiran tidak banyak digunakan semasa pendidikan awal guru (ITE), beberapa graduan telah melaksanakan FSA dalam amalan mereka sebagai guru, mengikuti pengalaman mereka dalam kursus ITE mereka, dan pengaruh yang penting dalam mendorong amalan pentaksiran formatif ialah rakan sekerja, ibu bapa dan pentadbir sekolah. Walau bagaimanapun hasil dapatan tidak boleh digeneralisasikan kerana lebih memberi tumpuan kepada pelajar-pelajar bukannya guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Nikou dan Economides (2018) melaporkan hasil dapatan kajian mengenal pasti kemahuan guru-guru sains teknologi dan matematik (STEM) mengintegrasikan pentaksiran formatif dalam PdPc mereka. Pentaksiran formatif digunakan bersama dengan alat digital yang berinovatif untuk mewujudkan peluang pembelajaran dan pentaksiran baharu. Seramai 161 orang guru STEM daripada 32 negara Eropah menjawab borang soal selidik yang diedarkan melalui satu laman sesawang. Maklum balas mereka dianalisis menggunakan SEM dan sebuah model dibina untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kemahuan guru dalam amalan pentaksiran formatif. *Teachers' Acceptance Mobile-Based Assessment* (TAMBA) menjelaskan kira-kira 50% varians dalam kemahuan guru-guru mengintegrasikan pentaksiran formatif dalam alat digital mudah alih. Faktor kemudahan penggunaan yang didapati pengaruh yang paling besar sekali dalam menentukan kemahuan guru

untuk menggunakan pentaksiran formatif. Walau bagaimanapun hasil dapatan tidak boleh digeneralisasikan kerana lebih memberi tumpuan kepada guru-guru STEM bukannya guru-guru vokasional seperti KHB.

2.7 Kesimpulan

Berdasarkan TPB yang disarankan oleh Ajzen (Ajzen, 2005) serta kajian-kajian lepas, beberapa variabel telah dicadangkan iaitu pengetahuan, kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan, kemahuan, dan amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB di Semenanjung Malaysia. Kajian-kajian lepas juga menunjukkan penyelidikan berkenaan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB secara komprehensif masih lagi kurang dijalankan, oleh itu perlunya ada kajian untuk memenuhi kekurangan ini. Secara umumnya objektif kajian ini adalah untuk menguji model amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB di Semenanjung Malaysia.



UUM
Universiti Utara Malaysia

BAB TIGA METODOLOGI

3.1 Pendahuluan

Bab ini membicarakan tentang reka bentuk kajian, populasi kajian, sampel kajian, dan juga kaedah memungut data. Kemudian diikuti perbincangan berkaitan dengan kebolehpercayaan dan kesahan instrumen kajian termasuklah kajian rintis, prosedur memungut data dan isu etika.

3.2 Reka Bentuk Kajian

Reka bentuk kajian merupakan aspek penting dalam menjalankan sesebuah kajian. Ianya merupakan susunan kaedah untuk memungut dan menganalisis data mengikut kaedah tertentu untuk menggabungkan secara relavan objektif kajian disamping prosedur yang sistematik (Creswell, 2018). Dalam kajian ini, reka bentuk kajian tinjauan dipilih berdasarkan objektif atau soalan kajian. Reka bentuk kajian tinjauan adalah satu prosedur dalam kajian kuantitatif dengan penyelidik mengurus dan membuat tinjauan kepada sampel atau keseluruhan populasi manusia untuk mengenal pasti sikap, pendapat, amalan atau ciri-ciri populasi tersebut (Ingleby, 2014). Sampel yang diguna pakai mestilah dapat menerangkan populasi yang merupakan fokus utama dalam kajian ini. Tinjauan yang dibuat perlulah bersistematik dari segi perancangan dan pelaksanaannya, mempunyai sampel yang sepatutnya, sama ada menggunakan data kajian bancian atau menggunakan kaedah persampelan yang sesuai, perlu objektif dengan data yang boleh dibuat pemerhatian dan mesti boleh diukur (Patton, 2015). Selain itu, tinjauan juga termasuk meninjau laporan, borang soal selidik, melalui telefon, temu bual secara kumpulan atau individu. Dalam mengenal pasti sikap dan amalan, kajian tinjauan mampu menjawab persoalan yang dibangkitkan, menyelesaikan

masalah, memenuhi keperluan dan menetapkan matlamat, menentukan sama ada objektif tercapai atau tidak (Ingleby, 2014).

Terdapat beberapa sebab reka bentuk kajian tinjauan digunakan dalam kajian ini. Reka bentuk tinjauan membolehkan data dapat dikumpul dalam jumlah yang banyak dalam mempengaruhi keputusan kajian yang dikehendaki. Pelbagai reka bentuk kajian boleh direka untuk satu kajian, namun satu reka bentuk kajian tidak boleh diguna pakai untuk semua kajian. Ia adalah tatacara pengolahan data yang dikutip melalui satu perancangan khusus secara sistematik terhadap konsep rangkaian hubungan antara variabel-variabel yang ingin dikaji dalam sesebuah kajian (Patton, 2015).

Reka bentuk penyelidikan tinjauan juga merupakan reka bentuk penyelidikan yang paling sesuai untuk mengukur pendapat mengenai isu-isu dan mengenal pasti amalan (Creswell, 2018). Oleh itu, penyelidik memilih reka bentuk tinjauan untuk mengenal pasti amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru KHB di Semenanjung Malaysia. Dalam kajian ini, data diperolehi dengan cara menggunakan borang soal selidik yang diedarkan ke sekolah dan tidak menggunakan temu bual melalui telefon atau bersemuka untuk mengurangkan *bias*, gangguan pada responden, dan seterusnya menggalakkan kerjasama yang lebih baik daripada responden (Creswell, 2018). Borang soal selidik juga menjadikan tahap keseluruhan kebolehpercayaan soalan tinggi kerana responden yang diambil adalah ramai (Patton, 2015). Dari segi punca *error* pula dapat dikurangkan kerana hanya pada instrumen dan sampel jika dibandingkan temu bual yang melibatkan penemuramah, instrumen, pengkodan dan sampel.

3.3 Populasi dan Sampel Kajian

Terdapat tiga jenis sekolah di Malaysia iaitu Sekolah Kerajaan, Sekolah Bantuan Kerajaan, dan Sekolah Swasta. KPM yang bertanggung jawab menyelaras semua perkara yang berkaitan dengan pendidikan, manakala JPN pula melaksanakan semua arahan KPM untuk peringkat negeri berdasarkan Akta Pendidikan 1996.

Pada tahun 2016, terdapat 10 180 buah sekolah kerajaan yang terdiri daripada 7772 buah sekolah rendah dan 2408 sekolah menengah. Sekolah rendah menempatkan 2,685,405 murid dan 239,850 guru, manakala sekolah menengah menempatkan 2,188,525 murid dan 181,978 guru diseluruh Malaysia (KPM, 2017b). Jadual 3.1 menunjukkan nisbah bilangan guru sekolah menengah dengan murid sekolah menengah mengikut tahun 2014, 2015, dan 2016.

Jadual 3.1

Nisbah bilangan guru sekolah menengah kepada murid sekolah menengah

Tahun	2014	2015	2016
Nisbah guru kepada murid	1:13	1:12	1:12

3.3.1 Populasi Kajian

Sebelum pemilihan sampel dibuat, adalah penting untuk mengenal pasti populasi kerana ia adalah kes atau subjek yang ingin dikaji. Secara umumnya populasi kajian adalah kumpulan yang menarik perhatian penyelidik, yang membolehkan penyelidik membuat generalisasi melalui dapatannya (Creswell, 2018; Ingleby, 2014). Populasi kajian bagi kajian ini adalah semua guru KHB sekolah menengah di Semenanjung Malaysia, berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (BPPDP) pada tahun 2016. Jadual 3.2 adalah pecahan populasi guru KHB mengikut negeri-negeri di Malaysia.

Jadual 3.2

Taburan Guru-Guru KHB mengikut negeri-negeri di Malaysia

Negeri	Bilangan Sekolah	Bil Guru-Guru KHB
Johor	276	2,073
Kedah	201	1,171
Kelantan	174	941
Melaka	77	574
Negeri Sembilan	125	722
Pahang	197	919
Perak	248	1,549
Perlis	30	164
Pulau Pinang	127	889
Sabah	219	1,191
Sarawak	189	1,055
Selangor	276	2,683
Terengganu	147	869
W. P. Kuala Lumpur	102	733
W. P. Labuan	9	41
W. P. Putrajaya	11	71
Jumlah	2408	15,645

3.3.2 Kaedah Persampelan

Sesudah mengenal pasti populasi yang dikehendaki, maka kaedah persampelan yang sesuai perlu dipilih supaya sampel boleh menggambarkan populasi. Sampel dalam penyelidikan ialah kumpulan yang menjadi sumber kepada informasi yang diperlukan (Ary, Jacobs, Razavieh, & Sorensen, 2014; Ingleby, 2014). Ia merupakan sebahagian kecil daripada populasi diambil untuk tujuan pemerhatian, dan hasil dapatan dibuat generalisasi terhadap populasi kajian. Faktor-faktor yang menyebabkan penyelidik memilih kaedah persampelan adalah bagi mengurangkan kos penyelidikan, menjimatkan masa dan tenaga, kerana saiz populasi yang ingin dikaji besar dan meliputi kawasan yang luas.

Terdapat dua jenis kaedah persampelan dalam kajian pendidikan, iaitu persampelan kebarangkalian (*probability sampling*) dan persampelan bukan kebarangkalian (*non-probability sampling*). Teknik persampelan yang digunakan dalam kajian ini, adalah persampelan rawak dua peringkat atau *two-stage cluster sampling* (Blessing &

Chakrabarti, 2015), iaitu dengan cara membahagikan negeri-negeri di Malaysia kepada empat zon seperti Jadual 3.3 iaitu zon utara, zon timur, zon tengah dan zon selatan. Teknik persampelan ini merupakan gabungan daripada dua teknik persampelan lain iaitu teknik persampelan mudah dan teknik persampelan berkelompok. Ianya dipilih kerana kesukaran penyelidik untuk memilih responden daripada setiap sekolah di Malaysia, maka dengan cara membahagikan sekolah-sekolah tersebut mengikut zon adalah lebih mudah dan meliputi.

Jadual 3.3 merupakan pembahagian negeri mengikut empat zon iaitu zon utara yang diwakili oleh Kedah, Perlis, Pulau Pinang, zon tengah yang diwakili oleh Perak, Selangor dan wilayah persekutuan, zon selatan diwakili oleh Johor, Negeri Sembilan dan Melaka, manakala zon timur pula diwakili oleh Kelantan, Terengganu dan Pahang. Wilayah Persekutuan Putrajaya tidak termasuk dalam kajian ini kerana jumlah gurunya agak kecil.

Jadual 3.3
Pembahagian negeri-negeri mengikut empat zon

Negeri	Guru-guru KHB
Zon Utara (Kedah, Perlis, Pulau Pinang)	2,224
Zon Tengah (Perak, Selangor, W.P. Kuala Lumpur)	4,965
Zon Selatan (Johor, Melaka, N. Sembilan)	3,369
Zon Timur (Pahang, Kelantan, Terengganu)	2729
Jumlah	13,287

3.3.3 Persampelan Sekolah

Sampel sekolah yang dipilih, kebanyakan daripada sekolah bergred A berdasarkan bilangan responden yang lebih ramai bagi setiap sekolah. Jadual 3.4 merupakan bilangan sekolah yang dirancang untuk dijadikan sampel dengan andaian lima responden bagi satu sekolah. Penyelidik telah menyediakan sebanyak 1500 borang soal

selidik untuk diedarkan kepada 300 buah sekolah mengikut agihan seperti Jadual 3.4. Senarai sekolah dan alamat diambil daripada laman sesawang JPN masing-masing.

Jadual 3.4

Pecahan bilangan guru-guru KHB dan bilangan sekolah mengikut empat zon

Negeri	Guru	Guru Terlibat	Sekolah
Zon Utara (Kedah, Perlis, Pulau Pinang)	2,224	251	50
Zon Tengah (Perak, Selangor, W.Persekutuan)	4,965	561	112
Zon Selatan (Johor, Melaka, N. Sembilan)	3,369	380	76
Zon Timur (Pahang, Kelantan, Terengganu)	2729	308	62
Jumlah	13,287	1500	300

Perancangan jumlah sekolah yang terlibat dalam kajian ini bergantung kepada bilangan guru KHB di zon-zon tersebut. Zon tengah mempunyai bilangan guru yang paling tinggi sebanyak 112, kemudian diikuti oleh zon selatan sebanyak 76 buah sekolah, manakala zon timur dan utara masing-masing mewakili 62 dan 50 buah sekolah. Semua sekali sekolah-sekolah yang terlibat adalah 300 buah sekolah.

3.3.4 Persampelan Guru

Kajian ini mengambil guru sebagai sampel kerana mereka ialah kumpulan yang terlibat secara langsung dengan pentaksiran formatif. Respondan dipilih dari kalangan guru kerana kumpulan ini adalah yang paling penting dalam memastikan pelaksanaan sistem pentaksiran formatif membuahkan hasil sebagaimana yang dirancang (Salmiah Jaba, 2015). Kebanyakan jurnal di Malaysia menggunakan guru sebagai responden (Azlin Norhaini Mansor *et al.*, 2013; Fakhri Abdul Khalil & Mohd Isha Awang, 2016; Salmiah Jaba, 2015) kerana menerima kepentingan pandangan guru dalam sesuatu isu yang dikaji.

Kajian ini menggunakan formula pengiraan saiz sampel yang dikemukakan oleh Krejcie dan Morgan (1970). Formula tersebut adalah seperti berikut;

$$s = \frac{X^2 NP(1 - P)}{d^2(N - 1) + X^2 P(1 - P)}$$

s	=	saiz sampel diperlukan.
X^2	=	nilai jadual chi-square untuk 1 darjah kebebasan pada tahap keyakinan yang diinginkan (3.841).
N	=	saiz populasi.
P	=	perkadaran populasi (dianggap .50 kerana ini akan memberikan saiz sampel maksimum)
d	=	tahap ketepatan yang dinyatakan sebagai perkadaran (.05).

Berdasarkan formula pengiraan saiz sampel di atas dan jumlah populasi guru KHB di Semenanjung Malaysia ialah seramai 13 287 orang maka langkah pengiraannya adalah seperti berikut:

$$\begin{aligned}
 s &= \frac{X^2 NP(1 - P)}{d^2(N - 1) + X^2 P(1 - P)} \\
 &= \frac{(3.841)(13287)(0.5)(1 - 0.5)}{(0.05)^2(13287 - 1) + (3.841)(0.5)(1 - 0.5)} \\
 &= \frac{12758.84}{12758.84} \\
 &= \frac{33.21 + 0.96025}{12758.84} \\
 &= \frac{34.17}{12758.84} \\
 &= 373.34 \\
 &\approx 373
 \end{aligned}$$

Oleh itu jumlah sampel kajian yang paling sesuai untuk populasi 13 287 adalah seramai 373 responden. Walau bagaimanapun ini dijadikan kadar minimum kerana sampel yang lebih besar adalah lebih baik (Ary *et al*, 2014; Manion, Morrison, & Cohen, 2017) terutamanya untuk statistik yang rumit. Lebih besar saiz sampel maka lebih baik dari segi kebolehpercayaan sesebuah kajian. Setelah borang soal selidik diagihkan kepada 1500 responden daripada 300 buah sekolah Semenanjung Malaysia maka didapati hanya 577 borang dikembalikan. Sebanyak 40 borang dikeluarkan kerana banyak soalan tidak dijawab oleh responden dan hanya 537 borang digunakan sebagai sampel kajian. Jumlah sampel kajian sebanyak 537 ini melebihi jumlah minimum iaitu 373.

3.4 Instrumen Kajian

Instrumen kajian boleh berupa ujian, pemerhatian, borang soal selidik, atau temu bual (Ary *et al.*, 2014; Ingleby, 2014). Dalam kajian ini borang soal selidik yang digunakan diubah suai daripada manual pembinaan item TPB (Ajzen, 2005a, 2006) dan kajian-kajian lepas (Cotton, 2014; Du *et al.*, 2014; Heritage, 2013; Gonzales, 2014; Lowry, 2015). Ianya dipilih berdasarkan objektif kajian iaitu untuk mengenal pasti amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Selain itu, cabaran dan cadangan lain berkenaan pelaksanaan pentaksiran formatif juga turut dijadikan skop kajian ini.

Item-item daripada kajian lepas diterjemahkan terlebih dahulu oleh penyelidik sendiri kemudian disemak oleh guru bahasa Inggeris. Setelah itu, penyelidik telah mengubah subjek kajian kepada guru KHB yang pada asalnya guru mata pelajaran lain iaitu Bahasa Inggeris, Sains dan Matematik. Instrumen kajian tersebut disemak sekali lagi oleh guru bahasa Melayu untuk menilai struktur ayat yang digunakan sama ada sesuai atau tidak.

Instrumen kajian mengandungi empat bahagian iaitu Bahagian A, Bahagian B, Bahagian C, dan Bahagian D. Bahagian A mengandungi faktor pengetahuan dan kemahiran, manakala Bahagian B pula mengandungi faktor-faktor daripada TPB yang merangkumi sikap, norma subjektif, kawalan amalan, kemahuan dan amalan guru KHB terhadap pentaksiran formatif. Item-item bahagian A dan B turut memuatkan beberapa item negatif, yang bertujuan untuk mengurangkan *bias* yang melampau atau *acquiescent bias* (Ary *et al.*, 2014). Semua faktor yang diukur menggunakan skala *Likert* kerana sesuai untuk mengukur persepsi dan sikap responden (Manion *et al.*, 2017), antara kelebihan adalah mudah diurus oleh penyelidik, mudah dijawab oleh responden,

dan lebih tinggi kebolehpercayaannya (Ingleby, 2014). Skala *Likert* yang digunakan mempunyai lima mata yang memberikan gambaran tahap persetujuan pernyataan yang diberikan, yang bermula dengan nilai 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = tidak pasti, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju. Sementara soalan terbuka mengenai cabaran dan cadangan lain berkenaan pelaksanaan pentaksiran formatif dimasukkan ke dalam Bahagian C. Bahagian D pula merangkumi Maklumat Am guru seperti jantina, lokasi, tahap pendidikan, pengalaman mengajar, kehadiran kursus dan jangka masa hadir kursus. Borang soal selidik ini ada pada Lampiran A

3.4.1 Faktor Pengetahuan Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif

Faktor pengetahuan diukur berdasarkan pengakuan guru-guru KHB sendiri berhubung dengan pengetahuan melaksanakan pentaksiran formatif. Item-item yang merangkumi konstruk pengetahuan diadaptasi daripada kajian-kajian lepas (Heritage, 2013; Gonzales, 2014; Lowry, 2015) yang berkaitan dengan pentaksiran formatif yang merangkumi pengetahuan tentang isi kandungan, teknik pengajaran, dan pentaksiran. Terdapat 10 item yang digunakan untuk mengukur konstruk ini, lapan daripadanya adalah berbentuk pernyataan positif manakala item 7 dan 10 adalah berbentuk pernyataan negatif. Item berkenaan seperti berikut:

1. Saya dapat membezakan dengan jelas pentaksiran berasaskan rujukan norma dan pentaksiran berasaskan rujukan kriteria.
2. Saya dapat membezakan dengan jelas bentuk-bentuk pentaksiran alternatif dan pentaksiran tradisional (peperiksaan bertulis).
3. Saya tahu dengan jelas tentang elemen-elemen yang perlu ditaksir dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP).
4. Saya tahu apakah instrumen yang sesuai untuk pentaksiran formatif berdasarkan DSKP.
5. Saya faham bagaimana menyediakan skema pemarkahan berpanduan DSKP.

6. Saya tahu dengan jelas bilakah perlu menggunakan pelbagai kaedah pentaksiran seperti pemerhatian, lisan atau penulisan dalam melaksanakan pentaksiran formatif.
7. Saya tidak jelas cara menyepadukan pentaksiran dalam PdPc.
8. Saya tahu dengan jelas cara membuat penyelarasan (penyetaraan) markah dengan guru lain dalam pelaksanaan pentaksiran formatif.
9. Saya tahu dengan jelas tahap bimbingan yang boleh diberikan kepada murid dalam melaksanakan pentaksiran formatif.
10. Saya tidak jelas cara menilai proses murid dalam melaksanakan pentaksiran formatif.

3.4.2 Faktor Kemahiran Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif

Faktor kemahiran diukur berdasarkan pengakuan guru-guru KHB sendiri berhubung dengan kemahiran melaksanakan pentaksiran formatif. Item-item yang digunakan untuk mengukur konstruk kemahiran diadaptasi daripada kajian-kajian lepas (Cotton, 2014; Du *et al.*, 2014; Heritage, 2013; Gonzales, 2014; Lowry, 2015) yang berkaitan dengan pentaksiran formatif. Terdapat 20 item yang merangkumi kemahiran mewujudkan suasana bilik darjah yang menggalakkan pentaksiran, mengendalikan pentaksiran sendiri, membuat interpretasi eviden, dan memastikan pengajaran mencapai objektif pengajaran. Semua item yang digunakan adalah berbentuk pernyataan positif, manakala item negatif tidak digunakan dalam konstruk ini. Item berkenaan adalah seperti berikut:

1. Menerangkan pengalaman yang berbentuk konkrit terlebih dahulu sebelum sesuatu konsep yang berbentuk abstrak.
2. Mewujudkan disiplin pengurusan kelas yang mengikut prosedur.
3. Mengambil kira kefahaman sedia ada murid apabila merancang pengajaran.
4. Menerangkan standard pembelajaran kepada murid.
5. Melaksanakan pentaksiran mengikut masa yang diperuntukkan.

6. Menyediakan murid membuat tugas secara pembelajaran kolaboratif dalam kumpulan.
7. Melibatkan murid dengan aktiviti amali.
8. Menyedia dan melaksanakan rancangan pengajaran yang terperinci.
9. Menyediakan murid peluang untuk membuat refleksi ke atas pembelajaran sendiri.
10. Melibatkan murid dalam aktiviti yang mengaplikasikan kemahiran dan pengetahuan dalam pelbagai konteks.
11. Mengenal pasti dan mengambil tindakan terhadap kepelbagaian keperluan pembelajaran murid.
12. Menggunakan pertanyaan yang tidak formal untuk mengesan kefahaman murid.
13. Menghubungkan antara bidang mata pelajaran yang diajar dengan bidang-bidang lain.
14. Mewujudkan persaingan antara murid untuk menggalakkan tugas yang berkualiti.
15. Membantu murid supaya bertanggungjawab terhadap pembelajaran mereka sendiri.
16. Membahagikan murid kepada kumpulan-kumpulan kecil mengikut kebolehan masing-masing.
17. Melibatkan murid dalam perbincangan dengan tujuan penambahbaikan tugas yang diberikan.
18. Mewujudkan peluang untuk pentaksiran rakan sebaya.
19. Menggunakan pelbagai teknik dan strategi.
20. Mengubah suai pengajaran berdasarkan reaksi dan maklum balas yang diperolehi daripada murid.

3.4.3 Faktor Sikap Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif

Faktor sikap diukur berdasarkan pengakuan guru-guru KHB sendiri berhubung dengan sikap melaksanakan pentaksiran formatif. Item-item yang digunakan untuk mengukur konstruk sikap adalah berdasarkan manual pembinaan item-item TPB (Ajzen, 2005a, 2006, 2011; Fishbein & Ajzen, 1975, 2010) dan kajian-kajian lepas berkenaan pentaksiran formatif (Cotton, 2014; Du *et al.*, 2014; Heritage, 2013; Gonzales, 2014; Lowry, 2015) Terdapat 10 item yang digunakan untuk mengukur konstruk sikap, lapan

daripadanya adalah berbentuk pernyataan positif manakala item 4 dan 9 adalah berbentuk pernyataan negatif. Berikut ialah item berkenaan

1. Mudah untuk saya laksanakan.
2. Penting untuk saya laksanakan.
3. Menarik untuk saya laksanakan.
4. Menyukarkan saya untuk berinteraksi dengan murid.
5. Menjadikan pembelajaran murid lebih terkawal.
6. Menjadikan pengajaran saya lebih terkawal.
7. Meningkatkan lagi komunikasi antara guru dan murid.
8. Menggalakkan perbincangan antara murid.
9. Melemahkan hubungan antara guru dengan murid.
10. Sesuai digunakan untuk PdPc.

3.4.4 Faktor Norma Subjektif Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif

Faktor norma subjektif diukur berdasarkan pengakuan guru-guru KHB sendiri berhubung dengan norma subjektif dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Item-item yang digunakan untuk mengukur konstruk norma subjektif adalah diambil daripada panduan membina item-item TPB dan kajian-kajian lepas berkenaan pentaksiran formatif (Ajzen, 2005a, 2006, 2011; Fishbein & Ajzen, 1975, 2010) dan kajian-kajian lepas berkenaan pentaksiran formatif (Cotton, 2014; Du *et al.*, 2014; Heritage, 2013; Gonzales, 2014; Lowry, 2015). Terdapat 10 item yang digunakan untuk mengukur konstruk ini; lapan daripadanya adalah berbentuk pernyataan positif manakala item 4 dan 8 adalah berbentuk pernyataan negatif. Berikut adalah item berkenaan:

1. Murid saya memberi sepenuh kerjasama apabila pentaksiran formatif dilaksanakan.
2. Ibu bapa menyokong pentaksiran formatif disepadukan dalam PdPc.
3. Pihak sekolah amat mementingkan penyepaduan pentaksiran formatif dalam PdPc.

4. Guru senior beranggapan pelaksanaan pentaksiran formatif akan menghadapi kegagalan berbanding kejayaan.
5. Kebanyakan guru menyokong penuh pelaksanaan pentaksiran formatif.
6. Ketua panitia memberi sokongan penuh terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif.
7. Penolong kanan pentadbiran memberi sokongan yang sepatutnya terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif.
8. Rakan saya tidak berminat untuk melaksanakan pentaksiran formatif.
9. Pihak Persatuan Ibu Bapa dan Komuniti (PIBK) menyokong sepenuhnya pelaksanaan pentaksiran formatif.
10. Pengetua sekolah menyokong penuh pelaksanaan pentaksiran formatif.

3.4.5 Faktor Kawalan Amalan Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif

Faktor kawalan amalan diukur berdasarkan pengakuan guru-guru KHB sendiri berhubung dengan kawalan amalan melaksanakan pentaksiran formatif. Item-item yang digunakan untuk mengukur konstruk kawalan amalan adalah diambil daripada panduan membina item-item TPB (Ajzen, 2005a, 2006, 2011; Fishbein & Ajzen, 1975, 2010) dan kajian-kajian lepas berkenaan pentaksiran formatif (Cotton, 2014; Du *et al.*, 2014; Heritage, 2013; Gonzales, 2014; Lowry, 2015). Terdapat 10 item yang digunakan untuk mengukur konstruk kawalan amalan, lapan daripadanya adalah berbentuk pernyataan positif manakala item 4 dan 7 adalah berbentuk pernyataan negatif. Item berkenaan seperti di bawah:

1. Saya mampu menulis rancangan mengajar yang menyepadukan pentaksiran formatif dalam PdPc.
2. Saya mampu melaksanakan pentaksiran formatif dalam PdPc.
3. Saya yakin dapat melaksanakan pentaksiran formatif berdasarkan pengetahuan dan kemahiran yang ada.
4. Saya tidak mempunyai keyakinan untuk melaksanakan pentaksiran formatif.
5. Saya yakin dengan sokongan pihak sekolah terhadap amalan pentaksiran formatif.

6. Saya yakin dengan kelengkapan yang ada untuk melaksanakan pentaksiran formatif.
7. Saya tidak mampu melaksanakan pentaksiran formatif kerana kekurangan bahan bantu mengajar.
8. Saya yakin dapat melaksanakan pentaksiran formatif berdasarkan pengiktirafan yang diberikan kepada saya.
9. Saya mampu melaksanakan pentaksiran formatif berdasarkan masa yang diperuntukkan.
10. Saya tidak mempunyai sebarang tekanan sekiranya amalan pentaksiran formatif saya diselia.

3.4.6 Faktor Kemahuan Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif

Faktor kemahuan diukur berdasarkan pengakuan guru-guru KHB sendiri berhubung dengan kemahuan melaksanakan pentaksiran formatif. Item-item yang digunakan untuk mengukur konstruk kemahuan adalah diambil daripada panduan membina item-item TPB (Ajzen, 2005a, 2006, 2011; Fishbein & Ajzen, 1975, 2010) dan kajian-kajian lepas berkenaan pentaksiran formatif (Cotton, 2014; Du *et al.*, 2014; Heritage, 2013; Gonzales, 2014; Lowry, 2015). Terdapat 5 item sahaja yang digunakan untuk mengukur konstruk ini, kesemua daripadanya adalah berbentuk pernyataan positif manakala item negatif tidak digunakan. Item berkenaan adalah seperti berikut:

1. Saya ingin hadir lebih kerap ke bengkel atau latihan berkaitan pentaksiran formatif.
2. Saya akan mendorong murid saya untuk memberi kerja sama dalam melaksanakan pentaksiran formatif.
3. Saya akan mendorong rakan supaya menyepadukan pentaksiran formatif ke dalam PdPc.
4. Saya ingin menjadikan pentaksiran formatif sebagai amalan utama dalam PdPc.
5. Saya akan memilih untuk menyepadukan pentaksiran formatif ke dalam PdPc.

3.4.7 Amalan Pentaksiran Formatif

Amalan diukur berdasarkan pengakuan guru-guru KHB sendiri berhubung dengan amalan melaksanakan pentaksiran formatif. Item-item amalan pentaksiran formatif diambil daripada kajian-kajian lepas (Cotton, 2014; Du *et al.*, 2014; Heritage, 2013; Gonzales, 2014; Lowry, 2015) mengenai pentaksiran formatif. Terdapat 15 item yang digunakan untuk mengukur konstruk ini, semua item adalah berbentuk pernyataan positif. Berikut ialah item berkenaan:

1. Menerangkan standard pembelajaran secara jelas kepada murid.
2. Mewujudkan perbincangan kelas terhadap topik yang disampaikan.
3. Menggunakan komputer dalam pentaksiran formatif.
4. Menggunakan soalan terbuka semasa perbincangan kelas.
5. Menjadikan murid dapat belajar mengikut keupayaan mereka sendiri.
6. Menjadi pemudah cara kepada murid terhadap tugas yang diberikan.
7. Memberikan kerja rumah kepada murid-murid
8. Mengarahkan murid supaya menulis refleksi dalam buku nota atau jurnal.
9. Melakukan pentaksiran secara berperingkat semasa aktiviti PdPc.
10. Melakukan tunjuk cara terhadap sesuatu penyelesaian masalah.
11. Mendorong murid memberi alasan/sebab terhadap jawapan yang diberikan.
12. Menggunakan pentaksiran untuk mengenal pasti tahap pengetahuan sebelum dan semasa.
13. Membimbing murid mempersembahkan hasil kerja mereka kepada kelas.
14. Melibatkan murid dengan aktiviti amali.
15. Melibatkan murid dalam perbincangan kelas.

3.5 Kesahan dan Kebolehpercayaan

Kesahan instrumen merujuk kepada tahap sesuatu instrumen itu mengukur perkara yang sepatutnya diukur (Sekaran & Bougie, 2015), maksudnya ialah mana-mana instrumen yang dapat mengukur dengan tepat mana-mana variabel yang ditetapkan dianggap sebagai instrumen yang sah untuk variabel itu. Selain itu, sebarang instrumen

atau ujian dikatakan mempunyai kesahan yang tinggi jika keupayaan untuk mengukur apa yang ingin diukur tinggi. Oleh itu, kesahan dianggap satu konsep yang paling penting apabila membincangkan tentang reka bentuk instrumen dalam kajian pendidikan kerana keputusan hanya bererti apabila instrumen dapat menguji variabel yang ingin diukur. Kajian ini menggunakan kesahan muka, kesahan kandungan, kesahan konvergen dan kesahan diskriminan, manakala kebolehpercayaan pula merangkumi kebolehpercayaan alpha Cronbach, kebolehpercayaan indikator dan kebolehpercayaan komposit.

3.5.1 Kesahan Muka

Instrumen yang sudah siap dibina perlu melalui proses kesahan muka dan kesahan kandungan terlebih dahulu sebelum melalui kajian rintis. Kesahan muka adalah kesahan asas yang menjadi petunjuk awal bahawa instrumen kajian mempunyai kesahan dan dapat digunakan (Ingleby, 2014; Patton, 2015) dan dalam kajian ini ianya diperolehi daripada pandangan penyelia, pengetua sekolah, serta guru-guru yang terlibat dengan pentaksiran formatif. Beberapa orang guru yang melaksanakan pentaksiran formatif diminta untuk memberi komen terhadap item-item kajian untuk memastikan sama ada ia kelihatan sah atau tidak. Komen-komen guru adalah amat diperlukan kerana kerana guru-guru adalah responden yang akan menjawab soal selidik dalam kajian sebenar. Beberapa perubahan dibuat atas komen guru-guru terutamanya ayat-ayat yang keliru dan sukar untuk difahami.

Antara komen-komen yang diterima ialah ketidakjelasan ayat pada beberapa item, item-item yang berulang, ketidakjelasan arahan yang diberikan, bilangan item, dan masa yang diperuntukkan dalam menjawab. Berdasarkan komen-komen tersebut penyelidik telah membuat beberapa perubahan yang perlu seperti membuat penambahbaikan

struktur ayat pada item supaya ianya lebih jelas, menukarkan item yang berulang kepada item lain, penambahbaikan terhadap arahan instrumen, dan mengurangkan beberapa item supaya masa yang diperuntukkan untuk menjawab tidak terlalu lama. Sebagai contoh item ‘pentaksiran formatif mudah untuk saya laksanakan’ dan ‘pentaksiran formatif senang untuk saya amalkan’ digugurkan salah satu. Contoh lain ‘pentaksiran formatif sesuai digunakan untuk PdPc’ dan ‘pentaksiran formatif sesuai diintegrasikan ke dalam PdPc’ juga digugurkan salah satu.

3.5.2 Kesahan Kandungan

Kesahan kandungan pula berkaitan dengan konsep yang ingin diukur atau merujuk kepada pakar-pakar dalam bidang pentaksiran formatif (Ingleby, 2014). Ianya merujuk kepada keupayaan instrumen mengumpulkan data yang mencakupi kesemua isi kandungan bidang yang dikaji. Oleh itu, boleh dikatakan bahawa sesuatu instrumen yang mempunyai kesahan kandungan yang tinggi apabila ia mengukur semua isi kandungan bidang yang dikaji dengan berkesan dan sesuai (Patton, 2015). Penyelidik telah meninjau banyak literatur yang berkaitan dengan konsep kajian ini dari segi teori, instrumen lepas dan dapatan kajian lepas dan juga merujuk kepada pakar dalam bidang pengukuran dan penilaian terutamanya pentaksiran formatif untuk memastikan kesahan kandungan instrumen tercapai.

Penyelidik telah menggunakan khidmat tiga orang pakar dalam bidang pentaksiran formatif untuk menilai instrumen kajian yang telah dibina sebelum diedarkan kepada responden. Setiap komen dan teguran yang diterima daripada pakar-pakar ini telah diambil kira dan diguna pakai untuk memantapkan lagi instrumen kajian dari sudut maksud, bahasa dan kandungan soal selidik digunakan. Antara bahagian yang diubah suai adalah pertukaran item positif kepada negatif, laras bahasa, terma-terma yang

diguna pakai dan juga maklumat demografi. Sebagai contoh pertukaran item positif kepada negatif ialah item asal ‘Guru senior beranggapan pelaksanaan pentaksiran formatif akan menghadapi kejayaan berbanding kegagalan’ menjadi ‘Guru senior beranggapan pelaksanaan pentaksiran formatif akan menghadapi kegagalan berbanding kejayaan’. Dari segi terma-terma yang diguna pakai juga perlu diubah seperti ‘Panduan Perkembangan Pembelajaran Murid (PPPM)’ kepada ‘Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP)’ dan ‘Pengajaran dan Pembelajaran (PdP)’ kepada ‘Pembelajaran dan Pemudahcaraan (PdPc)’.

3.5.3 Kesahan Konvergen

Kesahan konvergen adalah keadaan item-item yang digunakan terhadap mana-mana variabel sepatutnya saling berhubung untuk mengukur variabel tersebut setelah dibuat penelitian sememangnya berhubung sama seperti yang dijangkakan (*Hair et al., 2017*). Kesahan konvergen yang baik boleh diperolehi dengan membuat pemerhatian pada nilai *average variance extracted* (AVE), yang mesti sama atau melebihi 0.5 ($AVE \geq 0.50$). Kesahan ini menunjukkan konvergensi konstruk tertentu, atau yang berkongsi banyak varians yang sama. Ini adalah salah satu aspek yang paling penting yang perlu dipertimbangkan oleh penyelidik semasa melakukan kajian. Pengukuran AVE dibuat dengan cara dikeluarkan *outer loadings* yang terendah sehingga semua variabel memenuhi kesahan konvergen iaitu melebihi 0.5, keputusan kajian ini mendapati nilai AVE di antara 0.508 sehingga 0.569 memenuhi nilai yang disarankan.

3.5.4 Kesahan Diskriminan

Ia mengukur sejauh mana satu variabel berbeza dengan variabel yang lain. Ianya sejenis pengukuran untuk mengesahkan sama ada sesuatu konstruk yang dibina itu benar-benar berbeza dengan konstruk yang lain (*Hair et al., 2017*). Sekiranya konstruk-konstruk

yang diuji bertindan di antara satu sama lain, maka tidak dapat dikenal pasti konstruk yang memberi lebih pengaruh. Terdapat tiga jenis kriteria yang disarankan oleh perisian *SmartPLS* iaitu *Fornell and Larcker's criterion*, *cross loading criterion*, dan *heterotrait-monotrait* (HTMT). Kesemua kriteria tersebut diukur dengan menggunakan perisian *SmartPLS*.

3.5.5 Kebolehpercayaan Alpha Cronbach

Kebolehpercayaan adalah merujuk kepada ketekalan responden menjawab soalan, maksudnya jika ujian tersebut diuji semula maka ia akan memberi jawapan yang sama (Creswell, 2018). Ujian kebolehpercayaan adalah untuk memastikan ketekalan dalaman dan kestabilan item ukuran untuk mengukur pembinaan (Manion *et al.*, 2017) dan ianya dinilai dengan menggunakan ujian alpha Cronbach. Ujian alpha Cronbach ini sering digunakan dalam beberapa kajian terdahulu untuk menilai kebolehpercayaan (Ary *et al.*, 2014; Sekaran & Bougie, 2015), jika ketekalan dalaman lebih tinggi iaitu menghampiri 1 maka lebih tinggi keputusan kebolehpercayaan sesuatu ujian (Sekaran & Bougie, 2015). Nilai alpha Cronbach yang lebih besar daripada 0.5 dicadangkan sebagai memadai dan boleh diterima untuk menguji kebolehpercayaan konstruk, manakala nilai kurang daripada 0.5 dianggap tidak dapat diterima dan perlu dikeluarkan (Creswell, 2018; Ingleby, 2014). Kebanyakan para penyelidik bersetuju bahawa had penerimaan yang paling rendah adalah 0.7, namun jika kajian tersebut berbentuk penerokaan maka had penerimaan yang paling rendah adalah 0.60 (Hair *et al.*, 2014; Sekaran & Bougie, 2015). Jadual 3.5 adalah kategori indeks kebolehpercayaan (Pallant, 2013). Dalam kajian ini nilai alpha Cronbach adalah tinggi iaitu di antara 0.75 sehingga 0.87 dan tiada sebarang item dikeluarkan pada ujian ini.

Jadual 3.5

Kategori indeks kebolehpercayaan

Indikator	Nilai Alpha <i>Cronbach</i>
Sangat tinggi	0.90 – 1.00
Tinggi	0.70 – 0.89
Sederhana	0.30 – 0.69
Rendah	0.00 – 0.29

3.5.6 Kebolehpercayaan Indikator

Kebolehpercayaan indikator dilakukan untuk menilai keupayaan indikator konsisten menilai perkara yang hendak dinilai (Urbach & Ahlemann, 2010). Kebolehpercayaan indikator menandakan kadar varians indikator yang dijelaskan melalui *latent variable*.

Berikut adalah kadar penerimaan kebolehpercayaan indikator:

1. Nilai *outer loadings* sama atau lebih besar daripada 0.4 diterima, sekiranya skor *average variance extracted* (AVE) lebih besar daripada 0.5 (Hulland, 1999).
2. Nilai *outer loadings* sama atau lebih besar daripada 0.5 diterima, sekiranya nilai AVE lebih besar daripada 0.5 (Byrne, 2014).
3. Nilai *outer loadings* sama atau lebih besar daripada 0.6 diterima, sekiranya nilai AVE lebih besar daripada 0.6 (Byrne, 2014).
4. Nilai *outer loading* sama atau lebih daripada 0.7 (Hair *et al.*, 2017).
5. Nilai *outer loading* sama atau lebih daripada 0.708, menunjukkan *latent variable* berkeupayaan menerangkan paling kurang 50 peratus varians indikator (Hair *et al.*, 2017).

Perlu berhati-hati ketika mengeluarkan indikator-indikator yang disarankan oleh perisian *SmartPLS*, indikator yang paling rendah *outer loading* perlu dikeluarkan terlebih dahulu. Dalam ujian ini, *outer loading* kurang daripada 0.4 dikeluarkan terlebih dahulu (Hulland, 1999). Terdapat 14 item dikeluarkan setelah melalui ujian ini dengan nilai *outer loadings* kurang daripada 0.4 iaitu di antara -0.074 sehingga 0.389.

3.5.7 Kebolehpercayaan Komposit

Ujian kebolehpercayaan yang ketiga adalah kebolehpercayaan komposit (CR), yang mana nilainya harus melebihi 0.60 (Bagozzi & Yi, 1988), ujian ini dikembangkan oleh Fornell dan Larcker (1981). Nilai CR melebihi 0.6 ini menjadi indeks yang paling banyak digunakan untuk menganggarkan kebolehpercayaan dalam analisis PLS-SEM. Fornell dan Larcker (Fornell & Larcker, 1981) menggunakan formula untuk mengira CR, seperti yang ditunjukkan dalam persamaan berikut (Kearns & Lederer, 2012):

$$\text{Kebolehpercayaan komposit} = \frac{(\sum Li)^2}{(\sum Li)^2 + \sum Ej}$$

Li ialah *standardized factor loadings* bagi setiap indikator, dan *Ej* adalah *error* yang berkaitan dengan setiap variabel indikator. Nilai CR bagi kajian ini adalah melebihi tahap minimum 0.6 iaitu di antara 0.819 sehingga 0.915.

3.6 Kajian Rintis

Sebelum kajian sebenar dijalankan, instrumen kajian perlu melalui kajian rintis atau kajian awal yang berskala kecil, dengan tujuan untuk; (1) untuk menguji tahap kualiti alat ukur atau instrumen kajian, (2) untuk mengenal pasti masalah yang berkaitan dengan logistik semasa peringkat pengumpulan data (3) untuk menganggarkan saiz sampel, (4) untuk menguji kesesuaian batasan persampelan (5) untuk mengumpul data ujian awal (Ary *et al.*, 2014; Jackson, 2015). Jika kajian rintis tidak dijalankan boleh menyebabkan keseluruhan kajian sebenar tidak mencapai kesahan dan kebolehpercayaan (Sekaran & Bougie, 2015). Oleh itu, kajian rintis ini dapat memurnikan dan memantapkan lagi instrumen kajian dari segi kesahan dan kebolehpercayaannya dan dapat diguna pakai dalam kajian sebenar.

Bagi meningkatkan ketepatan keputusan, borang soal selidik telah diedarkan kepada responden yang hampir serupa dengan sasaran populasi kajian ini, iaitu guru-guru sekolah menengah yang melaksanakan pentaksiran formatif. Ianya dijalankan ke atas empat buah sekolah di daerah Kubang Pasu, Kedah. Borang soal selidik diedarkan kepada 100 responden yang terdiri daripada guru-guru yang melaksanakan pentaksiran formatif daripada pelbagai mata pelajaran. Namun hanya 68 borang sahaja diambil kira untuk dianalisis dalam kajian ini kerana terdapat responden yang tidak mengembalikan borang dan ada yang banyak tidak lengkap. Bilangan ini adalah mencukupi bagi kajian rintis dalam bidang sains sosial, kerana telah melebihi tahap minimum sebanyak 30 orang responden sahaja (Creswell, 2018; Ary *et al.*, 2014). Guru-guru juga diminta memberi maklum balas dan komen dari segi kerelevanan kandungan item-item soal selidik dengan konteks yang hendak dikaji, kejelasan item dan juga kesesuaian skala yang digunakan.

Jadual 3.6
Nilai *alpha Cronbach*

Faktor	Bil item	Alpha Cronbach	Item digugurkan
Pengetahuan	10	0.76	Tiada
Kemahiran	20	0.83	Tiada
Sikap	10	0.84	Tiada
Norma Subjektif	10	0.87	Tiada
Kawalan Amalan	10	0.81	Tiada
Kemahuan	5	0.75	Tiada
Amalan	15	0.79	Tiada

Data ujian rintis dianalisis dengan ujian kebolehppercayaan *alpha Cronbach* dengan menggunakan perisian SPSS versi 22. Jadual 3.6 menunjukkan keputusan nilai kebolehppercayaan secara keseluruhan item adalah baik dari segi kebolehpercayaannya. Semua nilai *alpha Cronbach* bagi setiap item adalah melebihi 0.60 (Hair *et al.*, 2014) dan ini memenuhi analisis data *multivariate* iaitu *Structural Equation Modelling* (SEM) yang menjadi kaedah analisis utama dalam kajian ini. Nilai *alpha Cronbach* yang

diperoleh adalah diantara 0.75 hingga 0.87, dan semakin besar nilai alpha Cronbach maka ianya adalah lebih baik (Ary *et al.*, 2014; Sekaran & Bougie, 2015). Oleh kerana semua konstruk mempunyai nilai kebolehpercayaan yang tinggi, maka borang soal selidik tersebut kekal digunakan untuk kajian sebenar tanpa dikeluarkan atau dibuat sebarang pengubahsuaian.

3.7 Kaedah Pengumpulan Data

Terdapat pelbagai kaedah pengumpulan data kuantitatif antaranya melalui borang soal selidik, temu bual tertutup, pemerhatian tertutup atau dokumen seperti bancian atau rekod kehadiran. Kebiasaannya, apabila reka bentuk kajian tinjauan dilakukan, pengumpulan data diperolehi melalui borang soal selidik yang standard, temu bual telefon, temu bual bersemuka atau berasaskan laman sesawang dan borang melalui e-mel (Blessing & Chakrabarti, 2015). Kajian ini dijalankan dengan menggunakan borang soal selidik yang diberi secara terus atau melalui orang lain kepada responden dan responden boleh menjawab dan mengembalikan borang soal selidik itu kemudian (Manion *et al.*, 2017). Dalam kes ini, penyelidik tidak berada sekali, responden mempunyai masa untuk menjawab, merasakan kurang gangguan, dan lebih jujur dalam menjawab soalan-soalan sensitif.

Selain itu, borang soal selidik boleh diedarkan sama ada melalui tangan, postal atau e-mel dan ini akan mengurangkan kos pengurusan dan juga mengurangkan gangguan kepada responden terutamanya kepada item-item yang sensitif berbanding dengan temu bual secara bersemuka (Ary *et al.*, 2014). Ianya lebih mudah untuk diuruskan dan mengurangkan kemungkinan terjadinya *bias*. Borang soal selidik boleh dijalankan ke atas bilangan responden yang besar atau luas terutama kawasan yang terbatas serta

memberi peluang kepada responden dapat memilih masa mereka sendiri dalam menjawab soalan (Blessing & Chakrabarti, 2015).

Dalam kajian ini, borang soal selidik digunakan untuk mendapat data secara skor numerikal kerana sebab-sebab berikut;

1. Maklumat berskala besar diperlukan daripada jumlah responden yang besar
2. Terdapat kekangan masa, tenaga dan kewangan untuk memungut dan analisis data dan kajian ini menggunakan responden yang ramai. Jika temu bual atau kaedah pemerhatian dibuat maka tidak mencukupi untuk meliputi keseluruhan responden.
3. Temu bual boleh menyebabkan kesukaran dalam menganalisis kerana kepelbagaian jawapan yang diberikan oleh responden, dan kerana ia melibatkan banyak variabel.
4. Kajian ini juga melibatkan perbezaan antara kategori sekolah, maka penggunaan borang soal selidik adalah lebih sesuai.

Walau bagaimanapun, penggunaan borang soal selidik juga mempunyai kelemahan seperti untuk mendapatkan kadar respons terutamanya untuk item yang agak panjang serta rumit (Ary *et al.*, 2014), namun perkara ini diatasi dengan cara meringkaskan ayat supaya lebih jelas dan mantap. Selain dari itu, borang soal selidik juga tidak sesuai untuk responden yang lemah literasi, OKU penglihatan dan masalah bahasa, namun isu ini tidak timbul kerana semua responden adalah dari kalangan guru yang tidak ada masalah tersebut.

Kajian ini juga memilih tinjauan menggunakan pensil dan kertas berbanding dengan dalam talian adalah kerana budaya kebanyakan guru di Malaysia tidak banyak memilih borang soal selidik secara atas talian. Tambahan pula terdapat guru-guru yang senior masih lagi mempunyai masalah dengan literasi komputer. Oleh itu jika borang soal

selidik secara dalam talian digunakan maka jangkaan mendapat pulangan semula data ada kemungkinan agak rendah.

3.8 Analisis Data

Proses analisis data boleh dibahagikan kepada beberapa peringkat iaitu dimulai dengan proses penyaringan data, analisis statistik deskriptif, PLS-SEM dan analisis soalan terbuka secara analisis tematik. Statistik deskriptif melibatkan analisis demografi responden, analisis min dan sisihan piawai. Manakala proses penyaringan data pula terdiri daripada mengesan dan mengurus *missing data*, *outlier*, dan kenormalan data. Langkah seterusnya adalah analisis PLS-SEM yang terbahagi kepada dua peringkat iaitu proses penilaian model pengukuran relektif dan penilaian model struktur (Hair *et al.*, 2017). Akhir sekali adalah analisis tematik untuk menganalisis soalan terbuka dengan cara membuat rumusan berdasarkan tema terhadap jawapan atau cadangan yang dikemukakan oleh responden.

3.8.1 Prosedur Analisis Data

Sebelum menganalisis data dengan analisis deskriptif dan PLS-SEM, data kajian perlu melalui proses penyuntingan data dan pengekodan terlebih dahulu, supaya kesemua *error* semasa analisis dapat dielakkan lebih awal (Huck, 2014). Prosedur analisis data bagi kajian ini bermula dengan memasukkan data daripada borang soal selidik yang dikembalikan iaitu sebanyak 537 ke dalam perisian SPSS versi 22, kemudian diikuti dengan proses penyaringan data untuk mengenal pasti *missing values*, *outliers*, dan *normality* (Ary *et al.*, 2014; Pallant, 2013; Sekaran & Bougie, 2015).

3.8.1.1 *Missing Data*

Missing data merujuk kepada data yang hilang daripada fail data dan perkara ini biasa berlaku ketika melakukan penyelidikan disebabkan faktor manusia (Pallant, 2013). Peratusan maksimum *missing data* dalam kajian ini adalah 2.3 peratus dan ia dianggap kecil kerana tidak melebihi 10 peratus sebagai mana yang disarankan oleh kajian lepas (Cohen, 2014). *Missing data* yang kecil tidak mempengaruhi keputusan dapatan kajian dan ia boleh diterima untuk dianalisis. Oleh kerana, jumlah data yang hilang dalam kajian ini adalah minima, maka *missing data* boleh digantikan dengan nilai min dengan menggunakan perisian SPSS versi 22 (Huck, 2014).

3.8.1.2 *Outlier*

Outlier berlaku apabila terdapat jawapan responden yang melebihi julat yang sepatutnya (Huck, 2014). Menurut Pallant (2013), *outlier* boleh dipadamkan dari set data atau nilai ditukar dengan markah tinggi tetapi tidak terlalu berbeza dari keseluruhan nilai bagi variabel tersebut. Perubahan yang sesuai telah dibuat kepada data dalam fail data seperti nilai 44 ditukar kepada 4 atau nilai 11 ditukar kepada 1.

3.8.1.3 *Kenormalan Data*

Beberapa data dalam kajian ini menjalani transformasi untuk memastikan ia memenuhi tahap kenormalan dengan menggunakan fungsi transformasi dalam SPSS 22. Normaliti dalam kajian ini ditentukan dengan mengambil kira nilai pencongan kurang daripada 2.00 (<2.00) dan kurtosis kurang dari 7.00 (<7.00). Jadual 3.7 menunjukkan nilai pencongan dan kurtosis oleh beberapa para penyelidik seperti Tabachnick dan Fidell (2001), Huck (2012), dan Kline (2005) sebagai rujukan. Keputusan nilai pencongan bagi setiap item dalam kajian ini adalah di antara -0.538 sehingga -0.257, manakala

nilai kurtosis pula adalah di antara -0.247 sehingga 3.953, oleh itu data kajian ini memenuhi ujian kenormalan data sebagaimana yang dicadangkan oleh Huck (2012).

Jadual 3.7

Nilai julat pencongan dan kurtosis

Jenis taburan	Nilai pencongan	Nilai kurtosis	
Taburan normal	[-2.00, 2.00]	[-2.00, 2.00]	Tabachnick dan Fidell (2001)
Taburan normal	<2.00	<7.00	Huck (2012)
Tidak normal sederhana	[-2.00, 3.00]	[7.00, 21.00]	
Tidak normal melampau	>3.00	>21.00	
Pencongan dan kurtosis melampau	>3.00	>8.00	Kline (2005)

3.8.2 Analisis Deskriptif

Analisis data jenis ini akan menghasilkan keputusan statistik seperti minimum, maksimum, min, sisihan piawai, median, mod, *standard error of min*, *skewness* dan *kurtosis* untuk variabel demografi dan variabel lain. Sisihan piawai merupakan skor purata bagi setiap variabel yang dikira dari bilangan min dalam set skor (Salkind, 2010). Selain itu, statistik deskriptif juga menyediakan keputusan data untuk kekerapan dan peratusan. Jadual 3.8 menunjukkan skala interpretasi skor min, yang akan diguna pakai untuk membuat interpretasi skor min dalam dapatan kajian analisis deskriptif (Cotton, 2014; Du *et al.*, 2014; Eftah Hj Abdullah *et al.*, 2015)

Jadual 3.8

Skala interpretasi skor min

Julat skor min	Tahap
1.00 – 1.80	Sangat rendah
1.81 – 2.60	Rendah
2.61 – 3.40	Sederhana
3.41 – 4.20	Tinggi
4.21 – 5.00	Sangat tinggi

3.8.3 Analysis PLS-SEM

Setelah data yang telah dikumpulkan melalui ujian *missing data*, *outlier*, dan kenormalan data maka ia bersedia digunakan untuk analisis PLS-SEM. Secara umumnya analisis statistik yang kebiasaannya digunakan untuk menilai hubungan antara variabel dalam bidang sains sosial ialah analisis regresi logistik, regresi pelbagai, analisis varians dan dikenali sebagai kaedah generasi pertama (Hair *et al.*, 2017). Walau bagaimanapun Hair *et al.* (2014), telah menyarankan bahawa analisis terhadap data kajian bertambah baik sekiranya menggunakan kaedah generasi kedua, atau dikenali sebagai kaedah generasi kedua analisis data *multivariate*. SEM merupakan kaedah analisis generasi kedua yang membolehkan pengukuran terhadap variabel laten dibuat secara tidak langsung melalui indikator (Hair *et al.*, 2014). Ianya terbahagi kepada dua pendekatan perisian SEM iaitu berdasarkan kovarian atau *covariance-based* (CB-SEM) dan berdasarkan varian *variance-based* (VBSEM) atau juga dikenali sebagai PLS-SEM. Perisian CB-SEM lebih menumpukan kepada pengujian teori sama ada untuk menerima atau menolaknya manakala PLS-SEM menumpukan usaha peramalan dalam pembangunan teori bagi kajian berbentuk eksplorasi (Hair *et al.*, 2017). Secara khusus, penggunaan PLS-SEM membolehkan pengukuran ke atas kesahan dan kebolehpercayaan variabel dibuat dengan menggunakan CFA.

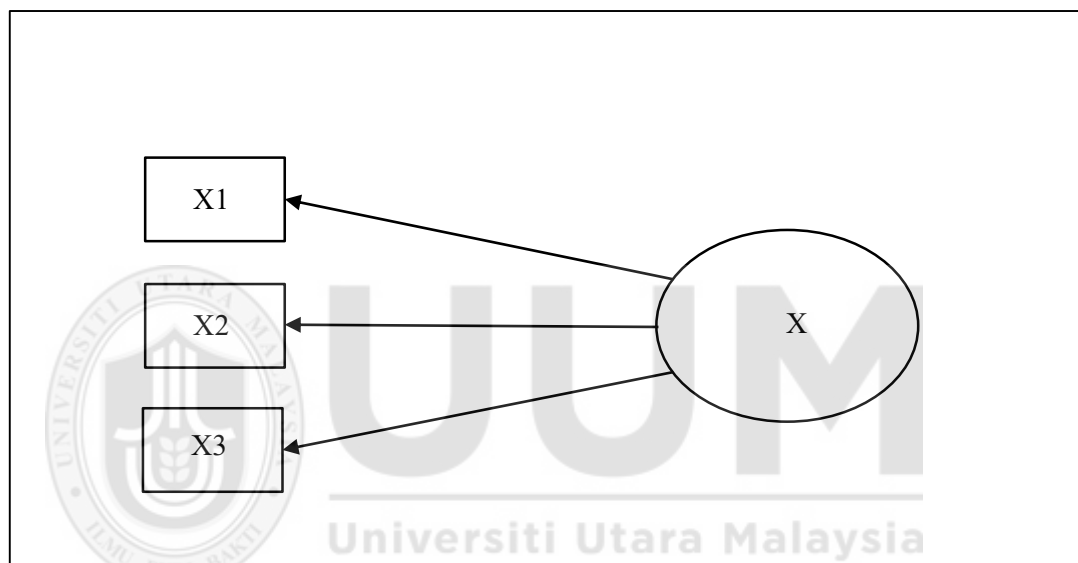
Dalam menggunakan PLS-SEM, terdapat dua aspek penilaian yang penting iaitu model pengukuran atau *measurement model* dan struktur model atau *structural model* (Hair *et al.*, 2014; Henseler, Hubona, dan Ray, 2016). Model pengukuran adalah untuk menilai secara empirikal hubungan di antara indikator dan variabel yang dinamakan sebagai beban luar atau *outer loadings* dan juga antara variabel kepada variabel lain yang dikenali sebagai *path coefficients* (Hair *et al.*, 2017), kedua-duanya diukur menggunakan algoritma dalaman perisian *SmartPLS*. Pengiraan ini adalah berdasarkan

rangka kerja konseptual kajian untuk menghasilkan nilai bacaan bagi setiap *outer loadings* dan *path coefficients*. Sehubungan dengan itu, analisis kajian ini adalah berdasarkan perisian PLS-SEM *SmartPLS 3.0* yang membolehkan gabungan pendekatan analisis faktor dan analisis laluan dijalankan secara serentak. Keputusan dari hasil analisis kajian ini dapat menerangkan dengan lebih lanjut dua kaedah pengukuran iaitu penilaian pengukuran model dan struktur model sebagaimana yang dicadangkan oleh Hair *et al.* (2014) dan Henseler *et al.* (2016).

Faktor-faktor yang mendorong kepada pemilihan perisian PLS-SEM adalah kerana keupayaannya untuk melakukan ujian secara serentak dan menyeluruh ke atas semua variabel kajian dan bukannya secara berasingan (Hair *et al.*, 2017; Henseler *et al.*, 2016). PLS-SEM juga membolehkan penggabungan variabel laten dalam analisis yang meningkatkan ketepatan anggaran statistik dengan mengambil kira faktor ralat pengukuran yang berkaitan dengan saiz sampel, kenormalan dan multikolinearan (Hair *et al.*, 2014). Ianya bukan sahaja dapat membolehkan pengujian ke atas hubungan hipotesis, ia juga dapat melakarkan model dan menguji teori yang kompleks dengan menggunakan rangka kerja formal (Henseler *et al.*, 2016). Jika dibandingkan dengan teknik model yang lain, penggunaan PLS-SEM lebih sesuai bagi saiz sampel yang terhad dan apabila objektif kajian adalah untuk mendapatkan penjelasan berhubung varians pada konstruk (Hair *et al.*, 2017; Henseler *et al.*, 2016). Selain itu, PLS-SEM berkeupayaan meramalkan model yang lebih rumit seperti model hierarki di samping dapat mengira kesan daripada variabel penyederhana atau *moderator* dan pengantara atau *mediator* (Hair *et al.*, 2013). Model kajian yang agak kompleks juga menjadi faktor pemilihan PLS-SEM bagi analisis (Hair *et al.*, 2014).

3.8.3.1 Penilaian Model Pengukuran

Kajian ini menjadikan indikator-indikator daripada data kajian sebagai variabel diperhatikan atau *observed variable* yang digambarkan atau direfleksikan variabel laten atau konstruk, model pilihan sebegini dikenali sebagai model pengukuran reflektif. Rajah 3.1 adalah model pengukuran reflektif berdasarkan laluan anak panah ke arah indikator-indikator (X1, X2, dan X3), yang menunjukkan ia berfungsi sebagai wakil kepada variabel laten (X) (Becker, Klein, & Wetzels, 2012).



Rajah 3.1 Model Pengukuran Reflektif

Penilaian model reflektif mengandungi empat langkah, iaitu kebolehpercayaan indikator, kebolehpercayaan ketekalan dalaman, kesahan konvergen, dan kesahan diskriminan (Ramayah *et al.*, 2016). Jadual 3.9 merupakan ujian-ujian untuk penilaian model pengukuran reflektif berserta panduannya.

Jadual 3.9

Ujian-ujian penilaian model pengukuran reflektif berserta panduannya.

Bil	Ujian	Indeks	Panduan
1	Konsistensi Dalaman	Kebolehpercayaan komposit	CR > 0.90 (tidak wajar) CR > 0.7-0.9 (memuaskan) CR < 0.6 (untuk kajian eksploratori)
2	Kebolehpercayaan Indikator	<i>Indicator loadings</i>	<i>Loadings</i> > 0.708 atau lebih tinggi, tetapi sekiranya >0.7, 0.6, 0.5 atau 0.4 mencukupi sekiranya <i>loadings</i> lain memenuhi AVE dan CR
3	Kesahan konvergen	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	AVE > 0.50
4	Kesahan Diskriminan	<i>Cross loading,</i> <i>Fornell Larcker's Criterion,</i> <i>HTMT Criterion</i>	<i>Loadings</i> setiap indikator mestilah tertinggi Nilai kuasa dua AVE konstruk perlu lebih besar daripada korelasi antara konstruk-konstruk lain dalam model. Sekiranya nilai HTMT <0.85 (Kline, 2015) maka dikira kriteria teguh, jika <0.90 (Gold <i>et al.</i> , 2001) dikira sebagai kriteria konservatif. Jika HTMT menggunakan teknik <i>bootstrapping</i> (Henseler <i>et al.</i> , 2016) beserta 90% <i>bootstrap confidence interval</i> dengan nilai -1 <HTMT <1 ia dikira sebagai Kriteria Liberal

3.8.3.2 Penilaian Model Struktur

Peringkat terakhir ialah penilaian model struktur yang mempunyai tiga langkah yang utama, *path coefficient* dan nilai R^2 (Ramayah *et al.*, 2016). Namun begitu kajian ini mengambil kira juga penilaian lain seperti *lateral collinearity*, f^2 , Q^2 dan q^2 . Prosedur

bootstrapping standard dengan sejumlah 5000 sampel *bootstrap* digunakan untuk menilai hipotesis kajian sama ada signifikan atau pun tidak (Hair *et al.*, 2017; Henseler *et al.*, 2016). Jadual 3.10 menunjukkan indeks penilaian model struktur.

Jadual 3.10

Indeks penilaian model struktur

Bil	Penilaian	Indeks	Aras penerimaan	Sokongan Literatur
1	<i>Lateral Collinearity</i>	<i>Variance Inflation Factor (VIF)</i>	VIF 3.3 atau lebih tinggi VIF < 5.0 atau lebih tinggi	Diamantopoulos & Sigouw (2006) Hair <i>et al.</i> (2017)
	<i>Path coefficient</i>	<i>Path coefficient</i>	Nilai $p < 0.01$ Nilai $t > 2.58$ (two-tailed) Nilai $t > 2.33$ (one-tailed) Nilai $p < 0.05$ Nilai $t > 1.95$ (two-tailed) Nilai $t > 1.645$ (one-tailed)	Hair <i>et al.</i> (2017)
	R^2	<i>Coefficient of determination</i>	0.26 – mencukupi 0.13 – sederhana 0.02 – lemah	Cohen (1989)
			0.67 – mencukupi 0.33 – sederhana 0.19 – lemah	Chin (1998)
			0.75 – mencukupi 0.50 – sederhana 0.25 – lemah	Hair <i>et al.</i> (2017)
	f^2	<i>Effect size to R^2</i>	0.35 – besar 0.15 – pertengahan 0.02 – kecil	Cohen (1989)
	Q^2	<i>Stone-Geisser Q^2 predictive relevance</i>	Nilai lebih besar daripada 0	Hair <i>et al.</i> (2017)
	q^2	<i>Effect size of q^2 (optional)</i>	0.35 – besar 0.15 – pertengahan 0.02 – kecil	Hair <i>et al.</i> (2017)

3.8.4 Analisis Soalan Terbuka

Bagi analisis soalan terbuka kajian ini menggunakan analisis tematik secara deduktif, iaitu dengan mengenal pasti tema-tema yang boleh dibentuk daripada kajian-kajian

lepas kemudian dikumpulkan jawapan responden mengikut tema-tema yang dibina (Bernard *et al.*, 2019; Clutterbuck *et al.*, 2015; Cotton, 2014). Analisis ini dilakukan dengan membaca jawapan responden pada Bahagian C yang berkaitan cabaran dan cadangan terhadap amalan pentaksiran formatif, kemudian dikira bilangan jawapan responden terhadap tema-tema yang dicadangkan mengikut interpretasi yang dibuat oleh penyelidik.

Jadual 3.11

Rumusan analisis bagi setiap soalan kajian

Bil	Soalan kajian	Analisis
1.	Apakah tahap amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif?	Deskriptif - min, s.p.
2.	Apakah tahap pengetahuan, kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan dan kemahuan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif?	Deskriptif - min s.p.
3.	Adakah tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap, norma subjektif dan kawalan amalan, dan kemahuan mempengaruhi amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB?	Inferensi - PLS-SEM
4.	Apakah model amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB.	Inferensi - PLS-SEM
5.	Apakah cabaran serta cadangan penambahbaikan pelaksanaan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB?	Huraian berdasarkan tema – Analisis Tematik

3.9 Kesimpulan

Bab ini membentangkan metodologi dan prosedur yang digunakan dalam kajian ini seperti paradigma kajian, reka bentuk kajian, populasi dan sampel kajian, instrumen kajian, kesahan dan kebolehpercayaan, ujian rintis, kaedah pengumpulan data, dan analisis data. Huraian dan perbincangan dalam bab ini dapat menjelaskan lagi analisis yang telah dibuat dalam Bab Empat.

BAB EMPAT

DAPATAN KAJIAN

4.1 Pendahuluan

Bab ini melaporkan dapatan kajian yang telah dijalankan dan di analisis dengan menggunakan perisian SPSS versi 22 dan *SmartPLS* 3.0. Permulaan bab ini memaparkan latar belakang sampel kajian, seterusnya diikuti dengan analisis deskriptif yang berkaitan dengan pengetahuan, kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan, kemahuan dan tahap amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Bahagian seterusnya menerangkan keputusan pengukuran kajian berkaitan dengan SEM yang bermula dengan penilaian model pengukuran reflektif kemudian diikuti dengan penilaian model struktur. Akhir sekali analisis soalan terbuka berkaitan dengan cabaran dan cadangan pelaksanaan pentaksiran formatif.

4.2 Gambaran Keseluruhan Analisis Data

Berikut adalah gambaran keseluruhan analisis data yang diperolehi setelah 1500 borang soal selidik diedarkan kepada 300 buah sekolah mengikut zon yang ditetapkan sebelum ini dalam Bab Tiga. Hanya 537 borang soal selidik diguna pakai dalam analisis ini dan ianya melebihi jumlah yang disarankan oleh Krejcie dan Morgan (1970) iaitu 373 responden. Jadual 4.1 adalah kadar maklum balas borang soal selidik setelah diedarkan:

Jadual 4.1

Kadar maklum balas borang soal selidik

Borang	Bil borang
Borang soal selidik	1500 (100.0%)
Dikembalikan	577 (38.5%)
Tidak digunakan	40 (2.7%)
Jumlah digunakan	537 (35.8%)

Analisis data dalam kajian ini boleh dibahagikan kepada dua fasa yang utama. Fasa pertama ialah peringkat awal atau *preliminary* analisis data yang melibatkan *screening* dan proses pembersihan data, menyemak *missing data*, *outliers* dan *normality*. Proses ini dilakukan dengan menggunakan perisian SPSS versi 22. Manakala fasa kedua pula adalah menggunakan analisis SEM. SEM merupakan analisis statistik yang dibangunkan untuk menganalisis hubungan antara pelbagai variabel dalam satu model secara serentak (Ramayah *et al.*, 2016). Ia merupakan teknik *multivariate* dengan menggabungkan analisis faktor dan analisis regresi berganda untuk meneliti secara serentak sesuatu siri yang saling berkait.

4.3 Latar Belakang Sampel

Bahagian ini menunjukkan maklumat latar belakang responden dari segi jantina. Jadual 4.2 menunjukkan seramai 119 responden adalah dari kalangan guru-guru lelaki, manakala seramai 418 lagi adalah dari kalangan guru wanita. Perbezaan ini tinggi kerana guru-guru di Malaysia majoritinya adalah daripada kalangan wanita berdasarkan enrolmen guru (KPM, 2017b). Berdasarkan kajian-kajian lepas perbezaan jantina guru tidak mempengaruhi amalan pentaksiran formatif (Cotton, 2014; Du *et al.*, 2014; Pinger *et al.*, 2016; Tsai *et al.*, 2015).

Jadual 4.2

Demografi jantina responden (n=537)

Jantina	Bilangan Responden
Lelaki	119 (22.2%)
Perempuan	418 (77.8%)

Jadual 4.3 pula menunjukkan bilangan responden berdasarkan lokasi tempat bertugas responden. Responden dari kawasan bandar adalah seramai 311 orang, manakala luar bandar pula adalah seramai 226 orang. Perbezaan antara responden yang berkhidmat di bandar dan luar bandar adalah tidak ketara, ini adalah kerana penyelidik cuba

menjadikannya seimbang semasa membuat pilihan sekolah. Walau bagaimanapun berdasarkan kajian lepas perbezaan lokasi sama ada bandar atau luar bandar tidak mempengaruhi amalan pentaksiran formatif (Eshun *et al.*, 2015; Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2015)

Jadual 4.3
Lokasi (n=537)

Lokasi	Bilangan Responden
Bandar	311 (57.9%)
Luar Bandar	226 (42.1%)

Jadual 4.4 menunjukkan bilangan responden berdasarkan tahap pendidikan. Terdapat 11 orang responden yang mempunyai tahap pendidikan pada peringkat Sijil, 30 orang pada peringkat Diploma, 470 orang pada peringkat Ijazah Pertama dan 26 orang pada peringkat Sarjana. Majoriti responden adalah yang mempunyai tahap pendidikan pada peringkat Ijazah Pertama. Ini menunjukkan kualiti jawapan responden yang tinggi kerana majoriti responden mempunyai tahap pendidikan yang tinggi (Rakoczy *et al.*, 2018; Rosnidar Mansor *et al.*, 2015)

Jadual 4.4
Tahap pendidikan (n=537)

Tahap pendidikan	Bilangan Responden
Sijil	11 (2.1 %)
Diploma	30 (5.6 %)
Ijazah Pertama	470 (87.5 %)
Sarjana	26 (4.8 %)

Jadual 4.5 pula adalah bilangan responden mengikut pengalaman berkhidmat sebagai guru. Responden yang berkhidmat dalam lingkungan 1 hingga 8 tahun adalah seramai 163 orang, manakala yang berkhidmat di antara 9 hingga 16 tahun pula seramai 158 orang. Responden yang berkhidmat dalam lingkungan 17 hingga 24 tahun pula adalah seramai 142 orang, yang berkhidmat di antara 25 hingga 32 tahun pula seramai 66

orang. Akhir sekali responden yang berkhidmat di antara 33 tahun sehingga 40 tahun adalah seramai 8 orang sahaja. Oleh itu kebanyakan responden berpengalaman di antara 9 hingga 40 tahun dan ini menunjukkan responden mempunyai cukup pengalaman dalam melaksanakan PdPc dan amalan pentaksiran formatif serta sangat berkelayakan menjawab borang soal selidik yang diedarkan (Eshun *et al.*, 2015; Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2015; Peters *et al.*, 2017).

Jadual 4.5

Jumlah tahun pengalaman berkhidmat sebagai guru (n=537)

Pengalaman (Tahun)	Bilangan Responden
1 hingga 8	163 (30.4 %)
9 hingga 16	158 (29.4 %)
17 hingga 24	142 (26.4 %)
25 hingga 32	66 (12.3 %)
33 hingga 40	8 (1.5 %)

Jadual 4.6 menunjukkan responden yang menghadiri kursus pelaksanaan pentaksiran formatif. Bilangan responden yang tidak menghadiri kursus adalah seramai 305 orang, manakala responden yang menghadiri kursus adalah seramai 232 orang. Kebanyakan responden adalah tidak berkursus secara formal. Responden yang menghadiri kursus boleh terbahagi kepada tiga kategori iaitu yang berkursus selama 1 hari adalah seramai 66 orang, dua hari pula seramai 104 orang dan seterusnya yang berkursus tiga hari dan lebih adalah seramai 62 orang. Ini menunjukkan responden yang tidak menghadiri kursus masih lagi ramai dan melebihi responden yang menghadiri kursus. Meskipun begitu responden mempunyai banyak pengalaman dan tahap pendidikan yang tinggi mampu melaksanakan pentaksiran formatif berdasarkan DSKP yang diedarkan (KPM, 2016). Jadual 4.6 menunjukkan jumlah hari berkursus responden bagi amalan pentaksiran formatif.

Jadual 4.6

Jumlah hari berkursus pentaksiran formatif (n=537)

Kategori	Bilangan Responden
Tidak berkursus	305 (56.8%)
Berkursus satu hari	66 (12.3%)
Berkursus dua hari	104 (19.4%)
Berkursus tiga hari dan lebih	62 (11.5%)

4.4 Dapatan Analisis Deskriptif

Analisis secara deskriptif dilaporkan dalam bentuk peratus untuk mendapatkan gambaran status pelaksanaan pentaksiran formatif dari segi pengetahuan, kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan, kemahuan dan amalan guru KHB.

4.4.1 Amalan Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif

Jadual 4.7 pula adalah jumlah nilai min bagi setiap item-item amalan. Item-item ini telah juga disusun mengikut nilai min yang tertinggi sehingga terendah. Item yang mempunyai nilai min tertinggi adalah item mewujudkan perbincangan kelas terhadap topik yang disampaikan (min=4.01, sp=0.50). Manakala item yang mempunyai nilai min terendah adalah membimbing murid mempersembahkan hasil kerja mereka kepada kelas (min=3.06, sp=0.82). Secara keseluruhan min dan sisihan piawai bagi faktor amalan adalah masing-masing 3.77 dan 0.33. Ini menunjukkan responden mengamalkan perbincangan kelas terhadap topik yang disampaikan, dan kurang membimbing murid mempersembahkan hasil kerja mereka kepada kelas.

Jadual 4.7

Jumlah min dan sisihan piawai bagi item-item amalan

Item	Nilai min	Sisihan piawai
1 Mewujudkan perbincangan kelas terhadap topik yang disampaikan.	4.01	.50
2 Melibatkan murid dalam perbincangan kelas.	4.00	.54
3 Mendorong murid untuk memberi alasan/sebab terhadap jawapan yang diberikan.	3.98	.57
4 Menggunakan pentaksiran untuk mengenal pasti tahap pengetahuan sebelum dan semasa.	3.93	.62
5 Menggunakan soalan terbuka semasa perbincangan kelas.	3.89	.57
6 Menerangkan standard pembelajaran secara jelas kepada murid.	3.89	.74
7 Memberikan kerja rumah kepada murid-murid	3.87	.61
8 Menggunakan komputer dalam pentaksiran formatif.	3.82	.65
9 Melakukan pentaksiran secara berperingkat semasa aktiviti PdPc.	3.81	.62
10 Menjadi pemudah cara kepada murid terhadap tugas yang diberikan.	3.77	.61
11 Melakukan tunjuk cara terhadap sesuatu penyelesaian masalah.	3.76	.63
12 Menjadikan murid dapat belajar mengikut keupayaan mereka sendiri.	3.76	.66
13 Melibatkan murid dengan aktiviti amali.	3.73	.68
14 Mengarahkan murid supaya menulis refleksi dalam buku nota atau jurnal.	3.21	.49
15 Membimbing murid mempersembahkan hasil kerja mereka kepada kelas.	3.06	.82
Tahap amalan	3.77	.34

4.4.2 Pengetahuan Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif

Jadual 4.8 adalah jumlah nilai min bagi setiap item-item pengetahuan. Item-item ini telah disusun mengikut nilai min yang terbesar. Secara keseluruhannya responden mengakui mempunyai pengetahuan yang jelas penggunaan pelbagai kaedah pentaksiran seperti pemerhatian, lisan atau penulisan dalam melaksanakan pentaksiran formatif (min=3.91, sp=0.59). Sementara pengetahuan responden dalam membezakan pentaksiran berasaskan rujukan norma dan pentaksiran berasaskan rujukan kriteria adalah paling rendah (min=3.24, sp=0.55). Manakala dapatan keseluruhan min dan sisihan piawai bagi faktor pengetahuan adalah masing-masing 3.68 dan 0.33. Ini

menunjukkan responden mempunyai pengetahuan dalam melaksanakan pentaksiran formatif dengan pelbagai kaedah namun kurang pengetahuan asas dalam pentaksiran berasaskan rujukan kriteria berbanding rujukan norma.

Jadual 4.8

Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item pengetahuan

	Item	Nilai min	Sisihan piawai
1	Saya tahu dengan jelas menggunakan pelbagai kaedah pentaksiran seperti pemerhatian, lisan atau penulisan dalam melaksanakan pentaksiran formatif.	3.91	.59
2	Saya faham cara menyediakan skema pemarkahan berpandukan DSKP.	3.82	.68
3	Saya tahu secara jelas cara hendak menilai proses murid dalam melaksanakan pentaksiran formatif.	3.79	.64
4	Saya tahu dengan jelas tahap bimbingan yang boleh diberikan kepada murid dalam melaksanakan pentaksiran formatif.	3.79	.59
5	Saya tahu dengan jelas cara hendak menyepadukan pentaksiran dalam PdPc.	3.78	.67
6	Saya tahu instrumen yang sesuai untuk pentaksiran formatif berdasarkan DSKP.	3.76	.61
7	Saya tahu dengan jelas tentang elemen-elemen yang perlu ditaksir dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP).	3.68	.74
8	Saya tahu dengan jelas cara hendak membuat penyelarasan (penyetaraan) markah dengan guru lain dalam pelaksanaan pentaksiran formatif.	3.66	.66
9	Saya dapat membezakan dengan jelas bentuk-bentuk pentaksiran alternatif dan pentaksiran tradisional (peperiksaan bertulis).	3.35	.70
10	Saya dapat membezakan dengan jelas pentaksiran berasaskan rujukan norma dan pentaksiran berasaskan rujukan kriteria.	3.24	.55
	Tahap pengetahuan	3.68	.34

4.4.3 Kemahiran Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif

Jadual 4.9 adalah jumlah nilai min bagi setiap item-item kemahiran. Item-item ini telah disusun mengikut nilai min yang tertinggi sehingga terendah. Item yang mempunyai nilai min tertinggi adalah item kemahiran guru menerangkan standard pembelajaran kepada murid (min=4.13, sp=0.56). Manakala jumlah min paling rendah adalah pada

item kemahiran guru mewujudkan peluang untuk pentaksiran rakan sebaya (min=3.31, sp=0.61). Secara keseluruhan min dan sisihan piawai bagi faktor kemahiran adalah masing-masing 3.94 dan 0.32. Ini menunjukkan responden berkemahiran membantu murid mempunyai rasa tanggungjawab terhadap pembelajaran namun lemah menggalakkan murid menulis refleksi setiap kali tamat sesi PdPc.

Jadual 4.9

Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item kemahiran

	Item	Nilai min	Sisihan piawai
1	Membantu murid supaya bertanggungjawab terhadap pembelajaran mereka sendiri.	4.13	.56
2	Mewujudkan disiplin pengurusan kelas yang mengikut prosedur.	4.09	.48
3	Melibatkan murid dengan aktiviti amali.	4.09	.56
4	Menggunakan pertanyaan yang tidak formal untuk mengesan kefahaman murid.	4.07	.53
5	Mengambil kira kefahaman sedia ada murid apabila merancang kurikulum dan pengajaran.	4.05	.50
6	Membuat hubung kait di antara bidang mata pelajaran yang diajar dengan bidang-bidang lain.	4.04	.55
7	Mewujudkan persaingan di antara murid untuk menggalakkan tugas yang berkualiti.	4.04	.55
8	Mengubah suai pengajaran berdasarkan reaksi dan maklum balas yang diperolehi daripada murid.	4.03	.55
9	Menggunakan kepelbagaian teknik dan strategi.	4.03	.57
10	Melibatkan murid dalam perbincangan yang bertujuan penambahbaikan tugas yang diberikan.	4.02	.58
11	Melibatkan murid dalam aktiviti yang mengaplikasikan kemahiran dan pengetahuan dalam pelbagai konteks.	4.00	.56
12	Menyedia dan melaksanakan rancangan pengajaran yang	4.00	.56
13	Menyediakan murid membuat tugas secara pembelajaran kolaboratif dalam kumpulan.	3.96	.56
14	Melaksanakan pentaksiran mengikut masa yang diperuntukkan.	3.95	.62
15	Mengenal pasti dan mengambil tindakan terhadap kepelbagaian keperluan pembelajaran murid.	3.92	.57
16	Menerangkan pengalaman yang berbentuk konkrit terlebih dahulu sebelum sesuatu konsep yang berbentuk abstrak.	3.87	.55
17	Membahagikan murid kepada kumpulan-kumpulan kecil mengikut kebolehan mereka masing-masing.	3.82	.73
18	Menerangkan standard pembelajaran kepada murid.	3.82	.57
19	Mewujudkan peluang untuk pentaksiran rakan sebaya.	3.63	.67

20	Menyediakan murid peluang untuk membuat refleksi ke atas pembelajaran dan kefahaman sendiri.	3.31	.61
	Tahap kemahiran	3.94	.32

4.4.4 Sikap Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif

Jadual 4.10 pula adalah jumlah nilai min bagi setiap item-item sikap. Item-item ini juga disusun mengikut nilai min yang terbesar. Item yang mempunyai nilai min tertinggi adalah item amalan pentaksiran formatif meningkatkan hubungan di antara guru dan murid (min=3.99, sp=0.72). Manakala item amalan pentaksiran formatif menjadikan murid lebih terkawal adalah item yang mempunyai nilai min paling rendah (min=3.65, sp=0.74). Secara keseluruhan min dan sisihan piawai bagi faktor sikap adalah masing-masing 3.79 dan 0.46. Ini menunjukkan responden percaya bahawa pentaksiran formatif mampu meningkatkan hubungan di antara guru dan murid dan kurang percaya pembelajaran murid menjadi lebih terkawal.

Jadual 4.10

Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item sikap

Item	Nilai min	Sisihan piawai
1 Meningkatkan hubungan di antara guru dengan murid.	3.99	.72
2 Meningkatkan lagi komunikasi di antara guru dan murid.	3.90	.62
3 Penting untuk saya laksanakan.	3.89	.63
4 Menggalakkan perbincangan di antara murid.	3.85	.65
5 Sesuai digunakan untuk PdPc.	3.84	.65
6 Memudahkan saya untuk berinteraksi dengan murid.	3.72	.68
7 Menjadikan pengajaran saya lebih terkawal.	3.70	.70
8 Menarik untuk saya laksanakan.	3.67	.72
9 Mudah untuk saya laksanakan.	3.66	.70
10 Menjadikan pembelajaran murid lebih terkawal.	3.65	.74
Sikap	3.79	.46

4.4.5 Norma Subjektif Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif

Jadual 4.11 pula adalah jumlah nilai min bagi setiap item-item norma subjektif. Item-item ini juga disusun mengikut nilai min yang tertinggi. Item yang mempunyai nilai

min tinggi adalah item pengetua sekolah menyokong penuh pelaksanaan pentaksiran formatif (min=3.95, sp=0.67). Manakala item yang mempunyai nilai min paling rendah adalah ibu bapa menyokong pentaksiran formatif disepadukan ke dalam PdPc (min=3.42, sp=0.70). Secara keseluruhan min dan sisihan piawai bagi faktor norma subjektif adalah masing-masing 3.68 dan 0.47. Ini menunjukkan responden percaya bahawa pengetua sekolah amat menggalakkan amalan pentaksiran formatif dan kurang berkeyakinan bahawa ibu bapa menyokong pentaksiran formatif disepadukan ke dalam PdPc.

Jadual 4.11

Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item norma subjektif

	Item	Nilai min	Sisihan piawai
1	Pengetua sekolah menyokong penuh pelaksanaan pentaksiran formatif.	3.95	.67
2	Penolong kanan pentadbiran memberi sokongan yang sepatutnya terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif.	3.92	.64
3	Ketua panitia memberi sokongan penuh terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif.	3.89	.66
4	Pihak sekolah amat mementingkan penyepaduan pentaksiran formatif ke dalam PdPc.	3.85	.60
5	Guru senior beranggapan pelaksanaan pentaksiran formatif akan menghadapi kejayaan berbanding kegagalan.	3.66	.75
6	Ramai rakan guru yang berminat untuk melaksanakan pentaksiran formatif.	3.56	.74
7	Murid saya memberi sepenuh kerjasama apabila pentaksiran formatif dilaksanakan.	3.55	.76
8	Pihak Persatuan Ibu Bapa dan Komuniti (PIBK) menyokong sepenuhnya pelaksanaan pentaksiran formatif.	3.52	.73
9	Kebanyakan guru menyokong penuh pelaksanaan pentaksiran formatif.	3.46	.78
10	Ibu bapa menyokong pentaksiran formatif disepadukan ke dalam PdPc.	3.42	.70
	Norma subjektif	3.68	.47

4.4.6 Kawalan Amalan Guru KHB Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif

Jadual 4.12 pula adalah jumlah nilai min bagi setiap item kawalan amalan. Item-item ini juga disusun mengikut nilai min yang tertinggi. Item yang mempunyai nilai min tertinggi adalah item yakin dengan sokongan pihak sekolah terhadap amalan pentaksiran formatif (min=3.88, sp=0.60). Manakala item yang mempunyai nilai min paling rendah adalah tidak mempunyai sebarang tekanan sekiranya amalan pentaksiran formatif diselia (min=3.35, sp=0.85). Secara keseluruhan min dan sisihan piawai bagi faktor kawalan amalan adalah masing-masing 3.67 dan 0.43. Ini menunjukkan responden percaya bahawa pihak sekolah memberi sokongan penuh terhadap amalan pentaksiran formatif dan mempunyai sedikit tekanan sekiranya mereka diselia.

Jadual 4.12
Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item kawalan amalan

Item	Nilai min	Sisihan piawai
1 Saya yakin dengan sokongan pihak sekolah terhadap amalan pentaksiran formatif.	3.88	.60
2 Saya yakin dapat melaksanakan pentaksiran formatif berdasarkan pengetahuan/kemahiran yang ada.	3.80	.62
3 Saya mampu melaksanakan pentaksiran formatif kerana kekurangan bahan bantu mengajar.	3.76	.76
4 Saya mampu menulis rancangan mengajar yang menyepadukan pentaksiran formatif dalam PdPc.	3.74	.63
5 Saya mampu melaksanakan pentaksiran formatif dalam PdPc.	3.73	.60
6 Saya yakin dapat melaksanakan pentaksiran formatif berdasarkan pengiktirafan yang diberikan kepada saya.	3.66	.69
7 Saya yakin dengan kelengkapan yang ada untuk melaksanakan pentaksiran formatif.	3.62	.75
8 Saya mampu melaksanakan pentaksiran formatif berdasarkan masa yang diperuntukkan.	3.59	.76
9 Saya mempunyai keyakinan untuk melaksanakan pentaksiran formatif.	3.55	.99
10 Saya tidak mempunyai sebarang tekanan sekiranya amalan pentaksiran formatif saya diselia.	3.35	.85
Kawalan amalan	3.67	.43

4.4.7 Kemahuan Guru KHB Terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif

Jadual 4.13 pula adalah jumlah nilai min bagi setiap item-item kemahuan. Item-item ini juga disusun mengikut nilai min yang tertinggi. Item yang mempunyai nilai min tertinggi adalah item ingin menjadikan pentaksiran formatif sebagai amalan utama dalam PdPc (min=3.98, sp=0.58). Manakala item yang mempunyai min paling rendah adalah mendorong murid saya untuk memberi kerja sama dalam melaksanakan pentaksiran formatif (min=3.72, sp=0.68). Secara keseluruhan min dan sisihan piawai bagi faktor kemahuan adalah masing-masing 3.86 dan 0.47. Ini menunjukkan responden ingin menjadikan pentaksiran formatif sebagai amalan utama dalam PdPc mereka, dan kurang berkemahuan untuk mendorong murid mereka memberi kerjasama dalam amalan pentaksiran formatif.

Jadual 4.13

Nilai min dan sisihan piawai bagi item-item kemahuan

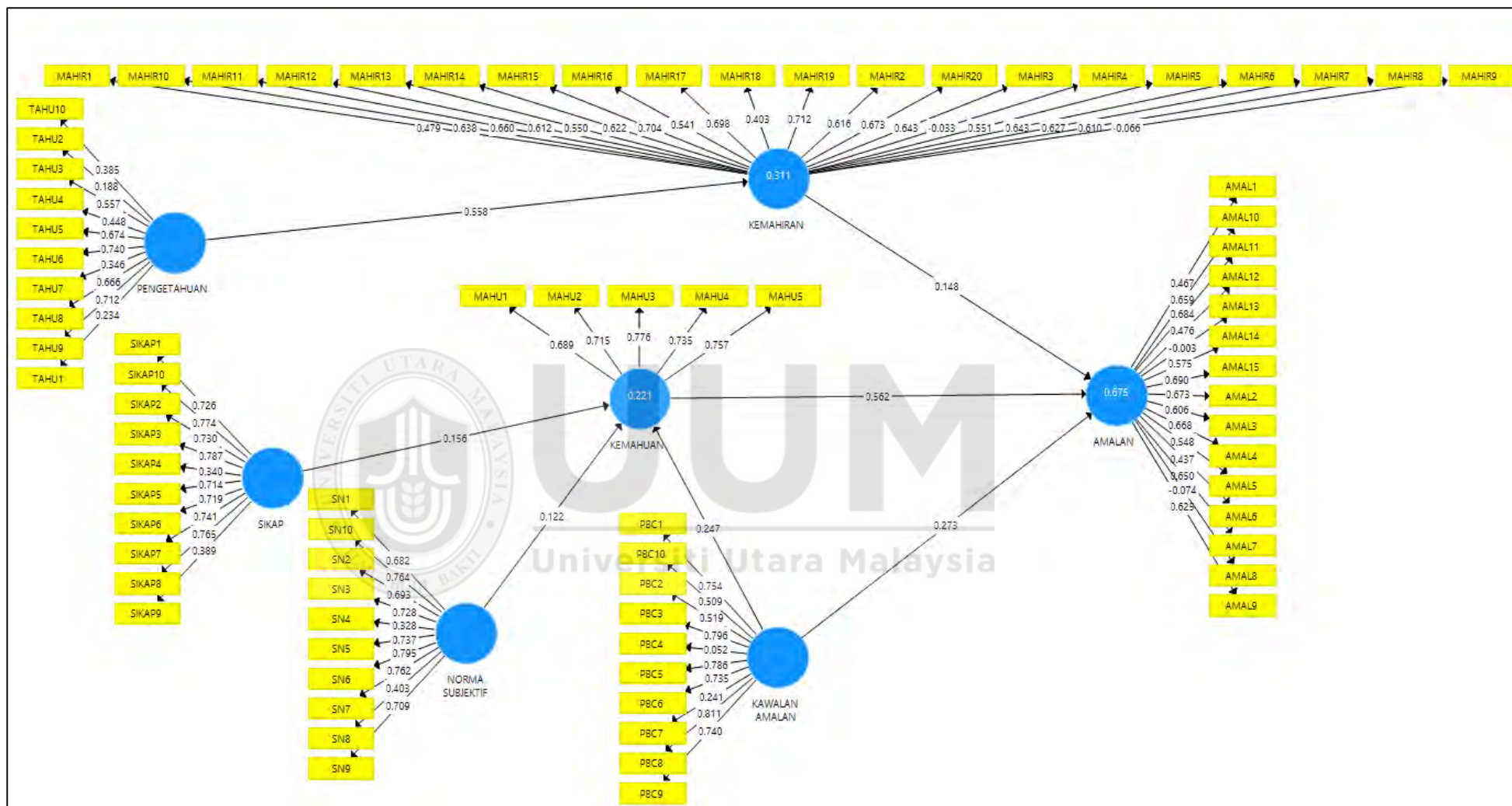
Item	Nilai min	Sisihan piawai
1 Saya ingin menjadikan pentaksiran formatif sebagai amalan utama dalam PdPc.	3.98	.58
2 Saya akan memilih untuk menyepadukan pentaksiran formatif ke dalam PdPc saya.	3.93	.64
3 Saya ingin hadir lebih kerap ke bengkel atau latihan berkaitan pentaksiran formatif.	3.84	.63
4 Saya akan mendorong rakan supaya menyepadukan pentaksiran formatif ke dalam PdPc.	3.82	.67
5 Saya akan mendorong murid saya untuk memberi kerja sama dalam melaksanakan pentaksiran formatif.	3.72	.68
Kemahuan	3.86	.47

4.5 Penilaian Model Cadangan

Penyelidik telah membina variabel-variabel laten berdasarkan kerangka konseptual kajian yang mewakili faktor tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan, kemahuan, dan amalan. Manakala hubungan antara variabel juga dibina dengan memilih menu yang telah disediakan dalam perisian tersebut.

Sebelum fail data kajian dimasukkan ke dalam perisian *SmartPLS* versi 3.0, ianya perlu disimpan dalam bentuk fail *comma delimited* (.csv) terlebih dahulu. Setelah data dimasukkan ke dalam perisian tersebut, maka variabel-variabel laten yang telah dibina dimasukkan indikatornya masing-masing. Rajah 4.1 adalah *output* analisis PLS-SEM setelah memilih menu *calculate* kemudian *Algorithm* dengan *basic setting* yang dicadangkan oleh perisian *SmartPLS* versi 3.0.





Rajah 4.1 Keputusan pengukuran model cadangan melalui *SmartPLS* versi 3.0

4.5.1 Peringkat Pertama: Penilaian Model Pengukuran

Model cadangan perlu melalui penilaian model pengukuran reflektif terlebih dahulu yang terdiri daripada empat ujian yang utama sebagaimana dibincangkan dalam bahagian analisis Bab Tiga. Ujian-ujian yang digunakan untuk menilai model pengukuran reflektif ialah kebolehpercayaan indikator, kebolehpercayaan komposit, kesahan konvergen, dan kesahan diskriminan.

4.5.1.1 Kebolehpercayaan Indikator

Bagi memenuhi ujian ini, penyelidik telah mengenal pasti indikator-indikator yang mempunyai nilai *outer loading* yang paling rendah kemudian dikeluarkan daripada model cadangan. Dalam ujian ini, *outer loading* kurang daripada 0.4 (Hair *et al.*, 2014) dikeluarkan terlebih dahulu mengikut turutan yang terendah. Jadual 4.14 merupakan indikator-indikator yang mempunyai nilai *outer loading* kurang daripada 0.4 disusun mengikut turutan terendah. Berdasarkan jadual 4.14 indikator AMAL8 dikeluarkan terlebih dahulu kemudian diikuti MAHIR9 dan seterusnya sehinggalah SIKAP9.

Jadual 4.14

Indikator-indikator yang mempunyai outer loadings terendah dalam ujian kebolehpercayaan indikator

Indikator	Outer Loadings
AMAL8	-0.074
MAHIR9	-0.066
MAHIR4	-0.033
AMAL13	-0.003
PBC4	0.052
TAHU2	0.188
TAHU1	0.234
PBC7	0.241
SN4	0.328
SIKAP4	0.340
TAHU7	0.346
SN8	0.381
TAHU10	0.385

4.5.1.2 Kebolehpercayaan Komposit (CR)

Setelah melalui ujian kebolehpercayaan indikator, langkah seterusnya adalah menguji indikator dengan ujian kebolehpercayaan komposit (CR). CR dipilih berbanding kaedah kebolehpercayaan alpha Cronbach kerana ianya lebih tepat dalam menguji kebolehpercayaan sebenar item dalam konstruk (Olalere, 2015). Menurut Hair *et al.* (2017) setiap konstruk perlu mempunyai nilai CR melebihi 0.5. Berdasarkan Jadual 4.15 semua indikator berada pada tahap yang memuaskan iaitu lebih besar daripada 0.70 sehingga 0.90 (Ramyah *et al.*, 2016).

Jadual 4.15
Kebolehpercayaan komposit bagi model cadangan

Konstruk	Kepercayaan komposit
Kemahiran	0.915
Sikap	0.913
Norma subjektif	0.906
Kawalan amalan	0.892
Amalan	0.879
Kemahuan	0.854
Pengetahuan	0.819

4.5.1.3 Kesahan Konvergen

Setelah melalui ujian kebolehpercayaan komposit, penyelidik telah menggunakan ujian kesahan konvergen dengan membuat perhatian kepada keputusan nilai *average variance extracted* (AVE), yang perlu sama atau melebihi 0.5 ($AVE \geq 0.50$) (Hair *et al.*, 2017). Jadual 4.16 merupakan keputusan nilai AVE bagi setiap konstruk yang dinilai bagi model cadangan. Berdasarkan jadual tersebut didapati konstruk amalan, kemahiran dan pengetahuan mempunyai nilai AVE yang rendah daripada 0.5. Oleh itu

beberapa indikator daripada konstruk tersebut perlu dikeluarkan mengikut nilai *outer loadings* yang terendah.

Jadual 4.16

Keputusan nilai Average Variance Extracted (AVE) model cadangan

Konstruk	Average Variance Extracted (AVE)
Amalan	0.364
Kemahiran	0.378
Pengetahuan	0.435
Kawalan amalan	0.514
Kemahuan	0.540
Norma subjektif	0.548
Sikap	0.569

Jadual 4.17 merupakan nilai *outer loading* bagi indikator yang terendah dalam konstruk amalan, kemahiran dan pengetahuan. Penyelidik telah mengeluarkan indikator-indikator ini mengikut turutan terendah, kemudian diuji secara berulang-ulang kali sehingga kesemua nilai AVE bagi konstruk tersebut melepasi 0.5. Ini menunjukkan model cadangan telah memenuhi kesahan konvergen iaitu dengan setiap indikator merupakan gambaran kepada konstruk masing-masing.

Jadual 4.17

Indikator-indikator yang mempunyai outer loadings terendah dalam ujian kesahan konvergen

Konstruk	Outer Loadings
MAHIR18	0.405
AMAL6	0.438
TAHU4	0.466
AMAL1	0.467
AMAL12	0.475
MAHIR1	0.482
MAHIR16	0.543
AMAL5	0.550
MAHIR13	0.550
MAHIR5	0.551
AMAL14	0.577
TAHU3	0.590

AMAL3	0.638
AMAL7	0.655
MAHIR14	0.609
MAHIR8	0.613
AMAL9	0.660
MAHIR12	0.618
MAHIR2	0.626
MAHIR3	0.652
MAHIR7	0.652

Nota: AMAL – amalan, MAHIR – kemahiran, PBC – kawalan amalan, TAHU – pengetahuan, SN – norma subjektif, SIKAP – sikap, dan MAHU – kemahuan

Penyelidik mendapati kesemua nilai AVE bagi konstruk telah mencapai tahap yang disarankan iaitu $AVE \geq 0.50$, setelah kesemua indikator-indikator dalam Jadual 4.17 dikeluarkan daripada model cadangan. Jadual 4.18 menunjukkan keputusan nilai AVE model cadangan setelah melalui ujian kesahan konvergen. Ini menunjukkan semua konstruk telah memenuhi kriteria AVE bagi penilaian model pengukuran reflektif.

Jadual 4.18

Keputusan nilai average variance extracted (AVE) model cadangan setelah melalui ujian kesahan konvergen

Konstruk	Average Variance Extracted (AVE)
Sikap	0.569
Pengetahuan	0.553
Norma subjektif	0.548
Kemahuan	0.540
Amalan	0.517
Kawalan amalan	0.514
Kemahiran	0.508

4.5.1.4 Kesahan Diskriminan Model Cadangan

Ujian seterusnya adalah kesahan diskriminan, yang boleh didapati daripada *output* setelah dijalankan pengiraan *PLS Algorithm* pada model cadangan. Penyelidik mengambil kira ke semua kriteria yang disarankan oleh perisian PLS-SEM versi 3.0, iaitu *cross loading criterion*, *Fornell and Larcker's criterion*, dan *heterotrait-monotrait ratio* (HTMT). Walau bagaimanapun jika sekiranya hanya satu atau dua kriteria-kriteria

ini memenuhi penilaiannya maka sudah memadai untuk ke langkah seterusnya (Hair *et al.*, 2017).

4.5.1.4.1 Cross Loading Criterion

Penyelidik memilih ujian *cross loading criterion* sebagai kriteria pertama untuk menguji kesahan diskriminan, Cara menilai adalah dengan memerhati kepada *outer loadings* bagi setiap indikator yang digunakan mengukur variabel laten mestilah lebih tinggi daripada *loadings* pada variabel laten yang lain. Terdapat dua *outer loadings* kawalan amalan yang lebih rendah daripada *outer loadings* indikator variabel laten yang lain iaitu PBC10 dan PBC2 dengan nilai masing-masing *outer loadings* sebanyak 0.511 dan 0.516. Penyelidik menangani isu ini dengan mengeluarkan kedua-dua indikator tersebut daripada model secara satu persatu dimulai dengan indikator yang mempunyai *outer loading* yang terendah dalam konstruk tersebut sebagaimana yang disarankan oleh Hair *et al.* (2017). Jadual 4.19 merupakan keputusan *cross loading criterion* bagi model cadangan, yang menunjukkan kesemua indikator memenuhi *cross loading criterion*. Ini menunjukkan kesemua konstruk telah memenuhi *cross loading criterion* dalam menentukan kesahan diskriminan.

Jadual 4.19

Keputusan *cross loading criterion*

Indikator	AMAL	MAHIR	SIKAP	MAHU	SIKAP	SN	TAHU
AMAL10	0.727	0.416	0.529	0.408	0.304	0.360	0.335
AMAL11	0.723	0.454	0.571	0.361	0.344	0.393	0.301
AMAL15	0.727	0.370	0.618	0.313	0.242	0.290	0.254
AMAL2	0.724	0.326	0.393	0.453	0.370	0.396	0.305
AMAL4	0.692	0.339	0.401	0.526	0.480	0.471	0.308
MAHIR10	0.352	0.705	0.395	0.340	0.286	0.327	0.346
MAHIR11	0.367	0.705	0.374	0.315	0.271	0.332	0.314
MAHIR15	0.428	0.710	0.352	0.333	0.356	0.348	0.301
MAHIR19	0.417	0.791	0.375	0.314	0.312	0.334	0.358
MAHIR20	0.395	0.751	0.392	0.317	0.377	0.353	0.388
MAHIR6	0.341	0.651	0.364	0.327	0.313	0.301	0.344

MAHU1	0.571	0.394	0.695	0.330	0.298	0.294	0.231
MAHU2	0.512	0.391	0.716	0.390	0.281	0.340	0.336
MAHU3	0.508	0.377	0.774	0.287	0.295	0.277	0.352
MAHU4	0.501	0.355	0.734	0.287	0.266	0.276	0.311
MAHU5	0.499	0.389	0.752	0.299	0.286	0.311	0.333
PBC1	0.418	0.363	0.300	0.746	0.467	0.527	0.360
PBC3	0.515	0.392	0.354	0.801	0.550	0.604	0.401
PBC5	0.465	0.411	0.370	0.802	0.531	0.666	0.423
PBC6	0.426	0.282	0.351	0.764	0.445	0.541	0.347
PBC8	0.441	0.338	0.349	0.824	0.492	0.580	0.345
PBC9	0.377	0.311	0.317	0.749	0.465	0.510	0.300
SIKAP10	0.404	0.313	0.285	0.522	0.790	0.568	0.307
SIKAP2	0.359	0.321	0.297	0.504	0.725	0.574	0.359
SIKAP3	0.339	0.366	0.261	0.511	0.790	0.531	0.314
SIKAP5	0.326	0.289	0.234	0.477	0.733	0.492	0.276
SIKAP6	0.312	0.296	0.246	0.466	0.737	0.459	0.310
SIKAP7	0.365	0.352	0.325	0.432	0.763	0.526	0.319
SIKAP8	0.414	0.401	0.379	0.466	0.784	0.529	0.360
SN1	0.431	0.327	0.318	0.560	0.546	0.684	0.290
SN10	0.387	0.303	0.318	0.586	0.488	0.777	0.328
SN2	0.405	0.358	0.310	0.538	0.546	0.699	0.285
SN3	0.389	0.394	0.359	0.526	0.479	0.737	0.376
SN5	0.394	0.355	0.288	0.555	0.537	0.730	0.284
SN6	0.411	0.339	0.287	0.573	0.557	0.804	0.310
SN7	0.344	0.330	0.274	0.495	0.482	0.770	0.333
SN9	0.345	0.310	0.232	0.495	0.455	0.710	0.260
TAHU5	0.305	0.294	0.275	0.296	0.238	0.281	0.693
TAHU6	0.333	0.421	0.345	0.368	0.327	0.331	0.805
TAHU8	0.257	0.290	0.331	0.308	0.260	0.263	0.720
TAHU9	0.337	0.381	0.311	0.402	0.415	0.364	0.750

Nota: AMAL – amalan, MAHIR – kemahiran, PBC – kawalan amalan, TAHU – pengetahuan, SN – norma subjektif, SIKAP – sikap, dan MAHU – kemahuan

4.5.1.4.2 Fornell and Larcker's Criterion

Bagi memnuhi kriteria ini penyelidik perlu memastikan variabel laten dapat menerangkan dengan lebih baik varian yang terdapat pada indikator masing-masing. Nilai AVE sepatutnya lebih besar daripada nilai korelasi kuasa dua di antara variabel laten dengan semua variabel laten yang lain atau punca kuasa dua AVE pada *diagonal* sepatutnya lebih tinggi daripada nilai korelasi pada *off-diagonal* (Ramaiyah, 2016; Hair *et al.* 2017). Jadual 4.20 merupakan keputusan *Fornell and Larcker's criterion* bagi

model cadangan. Berdasarkan keputusan tersebut kesemua konstruk memenuhi *Fornell and Larcker's criterion*.

Jadual 4.20
Keputusan Fornell and Larcker's criterion

	AMAL	PBC	MAHIR	MAHU	SN	TAHU	SIKAP
AMAL	0.719						
PBC	0.567	0.781					
MAHIR	0.534	0.449	0.720				
MAHU	0.708	0.437	0.521	0.735			
SN	0.528	0.735	0.462	0.409	0.740		
TAHU	0.417	0.467	0.476	0.425	0.421	0.743	
SIKAP	0.478	0.631	0.445	0.389	0.693	0.425	0.761

Nota: AMAL – amalan, MAHIR – kemahiran, PBC – kawalan amalan, TAHU – pengetahuan, SN – norma subjektif, SIKAP – sikap, dan MAHU – kemahuan

4.5.1.4.3 *Heterotrait-Monotrait (HTMT) Ratio*

Ujian *Heterotrait-Monotrait (HTMT) Ratio* diambil kira sekiranya kedua-dua ujian sebelum ini tidak tercapai, namun analisis kajian ini mengambil kira juga HTMT sebagai perbandingan. Sekiranya HTMT lebih besar daripada 0.90 maka ujian kesahan diskriminan mengalami masalah (Gold *et al.*, 2001). Jadual 4.21 merupakan keputusan HTMT yang menunjukkan semua konstruk mencapai kesahan diskriminan berdasarkan saranan Hair *et al.* (2017). Berdasarkan jadual tersebut maka kesemua konstruk memenuhi HTMT, kecuali konstruk kemahuan terlebih sedikit dari yang disarankan, namun peratusannya adalah sangat kecil dan boleh diabaikan (Hair *et al.*, 2017).

Jadual 4.21

Keputusan heterotrait-monotrait (HTMT) ratio

Konstruk	AMAL	PBC	MAHIR	MAHU	SN	TAHU	SIKAP
AMAL							
PBC	0.697						
MAHIR	0.670	0.533					
MAHU	0.896	0.523	0.651				
SN	0.642	0.831	0.542	0.483			
TAHU	0.553	0.574	0.604	0.560	0.513		
SIKAP	0.581	0.721	0.517	0.455	0.781	0.513	

Nota: AMAL – amalan, MAHIR – kemahiran, PBC – kawalan amalan, TAHU – pengetahuan, SN – norma subjektif, SIKAP – sikap, dan MAHU – kemahuan

Setelah ujian kebolehpercayaan indikator, kebolehpercayaan komposit, kesahan konvergen, dan kesahan diskriminan telah selesai, maka peringkat pertama penilaian model pengukuran telah selesai.

4.5.2 Peringkat Kedua: Penilaian Model Struktur

Pada peringkat penilaian model struktur, penyelidik menggunakan lima ujian yang utama sebagaimana yang disarankan oleh Hair *et al.* (2017), iaitu *lateral collinearity*, *path coefficient*, R^2 , Q^2 , dan f^2 ,

4.5.2.1 *Lateral Collinearity*

Ujian ini boleh dinilai berdasarkan *variance inflation factor* (VIF) bagi setiap variabel tak bersandar kepada variabel bersandar dan pengantara dalam kajian ini. Sekiranya nilai VIF kurang daripada 5 maka model ini tidak mempunyai masalah *collinearity*, justeru menunjukkan setiap variabel berbeza di antara satu sama lain dan tidak mempunyai sebarang sebarang pertindanan dalam pengukuran. Jika nilai VIF tidak melebihi 3 maka ini merupakan kriteria yang lebih ketat lagi (Diamantopoulos & Siguaw, 2006) dan Jadual 4.22 menunjukkan semua nilai *collinearity* bernilai kurang daripada 3.

Jadual 4.22

Keputusan nilai variance inflation factor (VIF)

	AMAL	PBC	MAHIR	MAHU	SN	TAHU	SIKAP
AMAL							
PBC	1.348			2.317			
MAHIR	1.498						
MAHU	1.476						
SN				2.681			
TAHU			1.000				
SIKAP				2.053			

Nota: AMAL – amalan, MAHIR – kemahiran, PBC – kawalan amalan, TAHU – pengetahuan, SN – norma subjektif, SIKAP – sikap, dan MAHU – kemahuan

4.5.2.2 Path coefficient

Ujian *path coefficient* adalah untuk mengukur kekuatan hubungan hipotesis konstruk dalam kajian ini. Kesemua hipotesis diuji dengan *bootstrapping* sebanyak 5 000 subsampel bagi mengukur kesignifikanan *path coefficient* berdasarkan nilai-nilai *t* dan *p*. Jadual 4.23 menunjukkan keputusan pengujian hipotesis model cadangan dengan mengambil kira *coefficients* (β) dan nilai signifikan. Keputusan semua hipotesis yang dikaji adalah signifikan kecuali H5 iaitu hubungan norma subjektif dengan kemahuan.

Jadual 4.23

Keputusan pengujian hipotesis model cadangan

Hypothesis	Hubungan	Std. Beta	Std. Error	t-value	Keputusan
H _{a1}	TAHU -> MAHIR	0.476	0.048	9.851**	menyokong
H _{a2}	MAHIR -> AMAL	0.141	0.038	3.671**	menyokong
H _{a3}	SIKAP -> MAHU	0.143	0.061	2.326*	menyokong
H _{a4}	SN -> MAHU	0.121	0.072	1.690	tidak menyokong
H _{a5}	PBC -> MAHU	0.257	0.07	3.651**	menyokong
H _{a6}	PBC -> AMAL	0.28	0.048	5.831**	menyokong
H _{a7}	MAHU -> AMAL	0.512	0.041	12.365**	menyokong

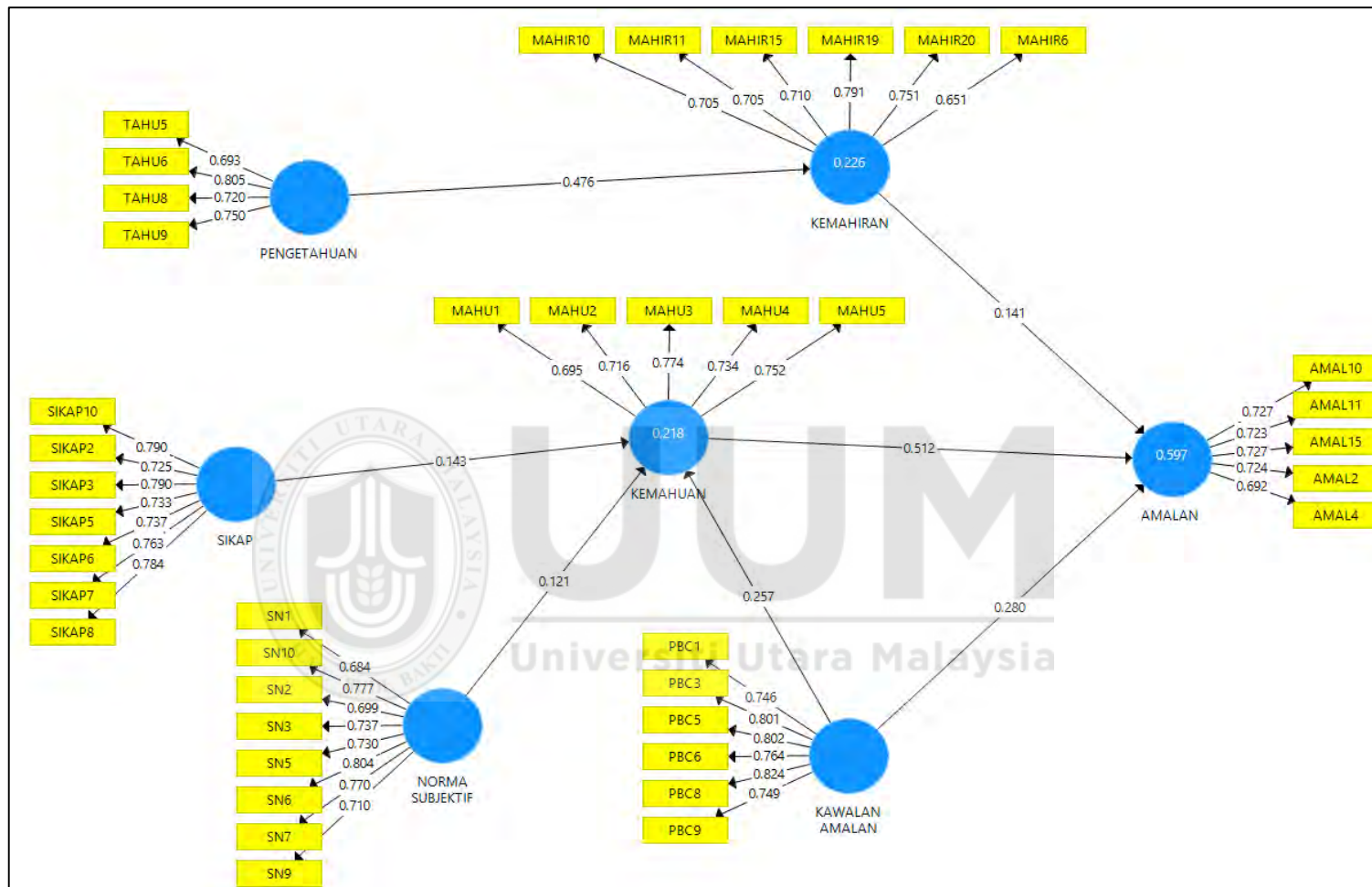
Note: ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, AMAL – amalan, MAHIR – kemahiran, PBC – kawalan amalan, TAHU – pengetahuan, SN – norma subjektif, SIKAP – sikap, dan MAHU – kemahuan

4.5.2.3 Keputusan nilai R^2 squared

Semakin tinggi nilai R^2 , semakin tinggi model dapat menerangkan data. Nilai R^2 , 0.25 adalah lemah, 0.50 adalah sederhana, manakala 0.75 adalah kuat (Hair *et al.*, 2017).

Rajah 4.2 menunjukkan keputusan kesemua R^2 bagi AMAL 0.566, MAHIR 0.229, manakala MAHU 0.194, manakala Jadual 4.24 adalah keputusan yang sama dalam bentuk jadual. Berdasarkan Jadual tersebut AMAL adalah sederhana manakala MAHIR dan MAHU adalah lemah.





Rajah 4.2 Keputusan penilaian R²

Jadual 4.24

Keputusan penilaian R squared (R^2)

Konstruk	R^2
AMALAN	0.597
KEMAHIRAN	0.226
KEMAHUAN	0.218

4.5.2.4 Penilaian Kesan Saiz f^2

Tujuan ujian kesan saiz (f^2) dilakukan adalah untuk melihat perubahan kekuatan yang berlaku kepada nilai R^2 dalam membuat ramalan dalam model kajian. Secara khusus, ia melihat kepada kesan yang berlaku ke atas variabel bersandar apabila mana-mana variabel tak bersandar dikeluarkan dari model kajian. Sebagai panduan dalam penilaian ini ialah dengan membuat pemerhatian pada nilai f^2 , sekiranya nilainya menghampiri 0.02 maka impaknya adalah kecil, jika menghampiri 0.15 impaknya sederhana, manakala nilainya menghampiri 0.35 pula sebagai memberikan impak yang besar ke atas variabel bersandar. Jadual 4.25 memaparkan nilai-nilai f^2 bagi setiap variabel tak bersandar dalam model kajian ini.

Jadual 4.25

Keputusan penilaian f^2

Hypothesis	Hubungan	R^2	f^2
H _{a1}	TAHU -> MAHIR	0.226	0.292
H _{a2}	MAHIR -> AMAL	0.597	0.033
H _{a3}	SIKAP -> MAHU	0.218	0.013
H _{a4}	SN -> MAHU	0.218	0.007
H _{a5}	PBC -> MAHU	0.218	0.036
H _{a6}	PBC -> AMAL	0.597	0.144
H _{a7}	MAHU -> AMAL	0.597	0.441

Nota: AMAL – amalan, MAHIR – kemahiran, PBC – kawalan amalan, TAHU – pengetahuan, SN – norma subjektif, SIKAP – sikap, dan MAHU – kemahuan

Berdasarkan Jadual 4.25, didapati nilai-nilai f^2 adalah dari serendah 0.007 hingga 0.441 sebagai nilai tertinggi. Variabel kemahuan merupakan variabel yang paling tinggi mempengaruhi variabel amalan yang mencatatkan nilai sebanyak 0.441 iaitu melebihi

nilai besar mengikut saranan Cohen (1992) iaitu 0.35. Dalam erti kata lain, pengguguran variabel kemahuan boleh memberikan impak sebanyak 44.1% ke atas amalan pentaksiran formatif.

4.5.2.5 Penilaian Kerelevanan Ramalan Q^2 squared

Ujian penilaian kerelevanan ramalan Q^2 adalah untuk menguji keupayaan ramalan model menggunakan teknik *cross-validated redundancy* yang dipelopori oleh Stone (1974). Perisian PLS-SEM membuat ramalan secara algoritma dengan menggunakan teknik *blindfolding* bagi menganggangkan data selain daripada data sampel model kajian dalam menguji konstruk variabel bersandar dalam model pengukuran ramalan (Hair *et al.*, 2017). Keputusan ujian ini adalah seperti paparan pada Jadual 4.26.

Jadual 4.26

Keputusan nilai kerelevanan ramalan Q^2 squared (Q^2)

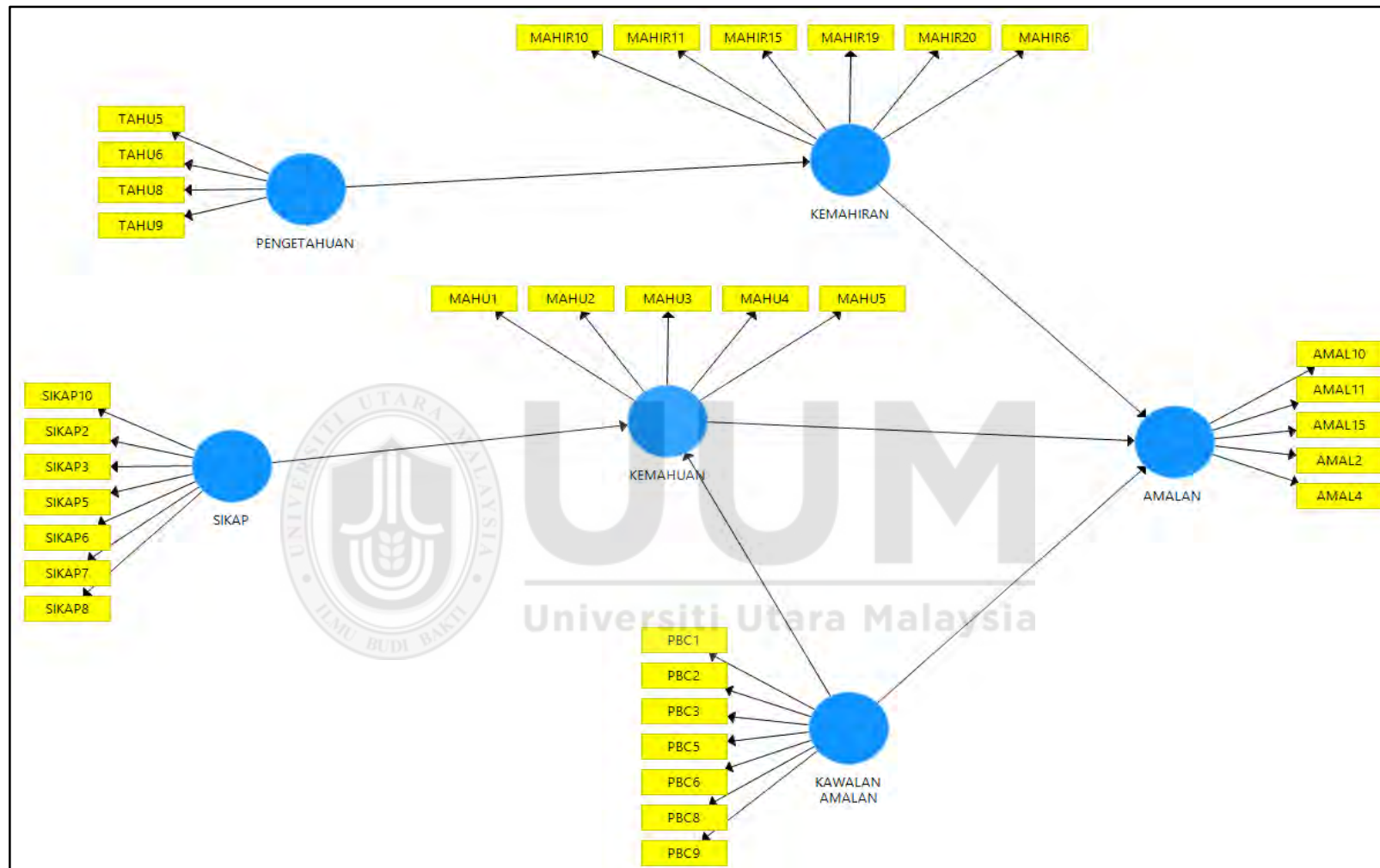
Konstruk	Q^2
AMALAN	0.285
KEMAHIRAN	0.109
KEMAHUAN	0.107

Berdasarkan Jadual 4.26 di atas, kesemua nilai Q^2 bagi ketiga-tiga variabel amalan, kemahuan, dan kemahiran didapati melebihi nilai 0. Menurut Hair *et al.* (2017), nilai Q^2 yang lebih besar dari nilai 0 menunjukkan sesuatu model tersebut mempunyai keupayaan ramalan yang relevan bagi variabel-variabel bersandar. Justeru, model struktur kajian telah memaparkan kebolehpayaan ramalan yang telah memenuhi kriteria yang dicadangkan berdasarkan nilai-nilai Q^2 , iaitu 0.285 (amalan), 0.109 (kemahuan) dan 0.107 (kemahiran).

4.5.3 Model Amalan Pentaksiran Formatif dalam Kalangan Guru-Guru KHB

Berikut adalah model cadangan yang terakhir setelah mengambil kira keputusan yang diperolehi daripada analisis PLS-SEM. Berdasarkan Jadual 4.23, keputusan pengujian hipotesis model cadangan, H_{a4} iaitu hipotesis yang menyatakan hubungan di antara norma subjektif dengan kemahuan adalah tidak menyokong. Maka hubungan tersebut digugurkan daripada model cadangan asal. Semua variabel yang ada dalam Rajah 4.3 adalah signifikan dan merupakan model cadangan akhir setelah keseluruhan analisis dilakukan. Ini menunjukkan faktor pengetahuan, kemahiran, sikap, kawalan amalan, dan kemahuan merupakan faktor utama yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru KHB di seluruh Semenanjung Malaysia, manakala faktor norma subjektif bukanlah menjadi faktor utama.





Rajah 4.3 Model Amalan Pentaksiran Formatif dalam Kalangan Guru-Guru KHB

4.6 Penilaian Soalan Terbuka

Hasil dapatan kajian bahagian ini diperolehi daripada soalan terbuka yang terdapat di dalam borang soal selidik iaitu Bahagian C. Tujuan utama keputusan bahagian ini adalah untuk mengenal pasti cabaran lain yang dihadapi dalam melaksanakan pentaksiran formatif di kalangan guru KHB, serta cadangan bagi mengatasi dan meningkatkan pelaksanaannya. Soalan terbuka ini diberikan untuk mendapat pelbagai maklumat berdasarkan pendapat sebenar yang dikemukakan oleh guru-guru KHB sendiri kemudian dibuat interpretasi oleh penyelidik.

Berdasarkan dapatan soalan terbuka didapati bahawa cabaran utama adalah kekangan masa, ketidakhadiran murid, dan beban tugas guru dengan kerja-kerja pengkeranian. Manakala cadangan penambahbaikan amalan pentaksiran formatif pula guru telah menyatakan bahawa perlunya diadakan kursus-kursus yang lebih berkesan dan intensif, mengurangkan beban tugas guru, dan meningkatkan kualiti bengkel KHB.

4.6.1 Cabaran lain dalam amalan pentaksiran formatif

Seramai 363 responden telah menjawab bahagian ini, yang mewakili 68 peratus daripada 537 jumlah sampel kajian. Jadual 4.27 menunjukkan cabaran-cabaran lain yang dihadapi oleh guru-guru KHB daripada seluruh Semenanjung Malaysia. Cabaran-cabaran lain yang mempunyai kekerapan yang tertinggi adalah kekangan masa untuk membuat pentaksiran formatif iaitu seramai 24 peratus orang responden, kemudian diikuti dengan ketidakhadiran murid semasa pentaksiran dijalankan seramai 19 peratus responden, dan yang ketiga adalah beban tugas guru dengan kerja-kerja pengkeranian sebanyak 14 peratus.

Jadual 4.27

Cabaran-Cabaran Lain Guru-Guru KHB dalam Amalan Pentaksiran Formatif

Bil	Cabaran	Peratus (%)
1	Kekangan masa untuk mentaksir tugas murid	24
2	Ketidakhadiran murid semasa pentaksiran formatif dijalankan	19
3	Beban tugas guru dengan kerja-kerja pengkeranian	14
4	Kurang mendapat kerja sama daripada murid	8
5	Banyak elemen yang perlu dinilai	7
6	Kawalan murid agak sukar semasa pentaksiran dilakukan	6
7	Kurang kelengkapan bengkel	6
8	Bilangan murid terlalu ramai	6
9	Murid mempunyai masalah pembelajaran	5
10	Banyak sukatan perlu dihabiskan	4
11	Kurang alat bantu mengajar	1
12	Murid yang berpindah kesekolah lain berpindah	1
13	Murid kurang berminat kerana lebih mengutamakan pentaksiran pusat	1

4.6.2 Cadangan dalam amalan pentaksiran formatif

Jadual 4.28 adalah cadangan penambahbaikan amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru KHB, dan seramai 301 responden telah menyatakan cadangan mereka yang mewakili 56 peratus daripada sampel kajian. Cadangan utama yang dikemukakan oleh guru adalah mengadakan kursus yang lebih berkesan berkaitan pentaksiran formatif iaitu sebanyak 25 peratus, cadangan kedua pula adalah mengurangkan beban tugas terutamanya tugas-tugas pengkeranian sebanyak 18 peratus, manakala cadangan meningkatkan kualiti bengkel KHB adalah sebanyak 14 peratus.

Jadual 4.28

Cadangan-Cadangan Guru-Guru KHB dalam Amalan Pentaksiran Formatif

Bil	Cadangan	Peratus (%)
1	Kursus yang lebih intensif berkenaan pentaksiran formatif	25
2	Kurangkan beban guru terutamanya tugas-tugas pengkeranian	18
3	Meningkatkan kualiti bengkel KHB	14
4	Tambah masa pengajaran dan pembelajaran	7
6	Membuat penambahbaikan pelaksanaan pentaksiran formatif	6

7	Kurangkan sukatan mata pelajaran KHB	5
5	Menangani masalah ketidakhadiran pelajar	4
8	Banyakkan bahan bantu mengajar	4
9	Laksanakan pentaksiran formatif pada waktu lain	3
10	Memberi kebebasan kepada guru mentaksir mengikut keperluan masing-masing	3
11	Batalkan pentaksiran formatif dan semua pentaksiran adalah sumatif	2
12	Hadkan bilangan pelajar	2
13	Buat pentaksiran secara formal	2
14	Pendedahan kepada ibu bapa tentang kepentingan pentaksiran formatif	1
15	Modul pentaksiran formatif	1
16	Buat pentaksiran formatif secara <i>online</i>	1
17	Memberi pengetahuan kepada pelajar kepentingan pentaksiran formatif	1
18	Buku teks yang mengandungi pentaksiran formatif	1
19	Pelajar PT3 tidak perlu melaksanakan pentaksiran formatif	1

4.7 Respons kepada Soalan Kajian

Bahagian ini rumusan respons kepada soalan kajian yang telah dinyatakan dalam Bab Satu:

1. Apakah tahap amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif?
Tahap amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif adalah pada tahap tinggi (min = 3.77, sp = 0.33)
2. Apakah tahap pengetahuan, kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan dan kemahuan guru KHB dalam amalan pentaksiran formatif?
 - a) Tahap pengetahuan guru KHB terhadap amalan pentaksiran formatif adalah tinggi (min = 3.68, sp = 0.33)
 - b) Tahap kemahiran guru KHB terhadap amalan pentaksiran formatif adalah tinggi (min = 3.94, sp = 0.32)
 - c) Sikap guru KHB terhadap amalan pentaksiran formatif adalah tinggi (min = 3.79, sp = 0.46)
 - d) Norma subjektif guru KHB terhadap amalan pentaksiran formatif adalah tinggi (min = 3.68, sp = 0.47)
 - e) Kawalan amalan guru KHB terhadap amalan pentaksiran formatif adalah tinggi (min = 3.67, sp = 0.43)

- f) Kemahuan guru KHB terhadap amalan pentaksiran formatif adalah tinggi (min = 3.86, sp = 0.47)
3. Adakah tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap, norma subjektif dan kawalan amalan, dan kemahuan mempengaruhi amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB?
- Terdapat enam faktor yang signifikan mempengaruhi amalan pentaksiran formatif iaitu;
- Tahap pengetahuan guru KHB mempengaruhi tahap kemahiran pentaksiran formatif ($\beta = 0.479$, $p < 0.01$)
 - Tahap kemahiran guru KHB mempengaruhi amalan pentaksiran formatif ($\beta = 0.141$, $p < 0.01$)
 - Sikap guru KHB mempengaruhi kemahuan pentaksiran formatif ($\beta = 0.143$, $p < 0.05$)
 - Kawalan amalan guru KHB mempengaruhi kemahuan pentaksiran formatif ($\beta = 0.257$, $p < 0.01$)
 - Kawalan amalan guru KHB mempengaruhi amalan pentaksiran formatif ($\beta = 0.280$, $p < 0.01$)
 - Kemahuan guru KHB mempengaruhi amalan pentaksiran formatif
- Kawalan amalan guru KHB mempengaruhi kemahuan pentaksiran formatif ($\beta = 0.512$, $p < 0.01$)
- Manakala nilai R^2 adalah sederhana bagi tahap amalan (0.597) dan lemah bagi tahap kemahiran (0.226) dan kemahuan (0.218).
4. Apakah model amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB?
- Model amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB adalah seperti model cadangan terakhir dalam kajian ini. Terdapat lima faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif iaitu sikap, kawalan amalan, kemahuan, pengetahuan, dan kemahiran.
5. Apakah cabaran serta cadangan penambahbaikan amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB?
- Cabaran yang paling utama yang dihadapi oleh guru dalam melaksanakan pentaksiran formatif adalah
- Kekangan masa untuk mentaksir murid.
 - Ketidakhadiran murid semasa pentaksiran formatif dijalankan
 - Beban tugas guru dengan kerja-kerja pengkeranian

Manakala cadangan penambahbaikan yang dicadangkan oleh guru KHB adalah

- a) Kursus yang lebih berkesan dan intensif berkenaan pentaksiran formatif.
- b) Kurangkan beban guru terutamanya tugas-tugas pengkeranian
- c) Meningkatkan kualiti bengkel KHB

4.8 Kesimpulan

Bab ini menyatakan keputusan kajian yang telah dijalankan, ianya merangkumi pengenalan, gambaran keseluruhan analisis data, latar belakang sampel, dapatan analisis deskriptif, penilaian model TPB, penilaian model cadangan, dan penilaian soalan terbuka. Semua hasil dapatan ini akan digunakan dalam Bab Lima iaitu bahagian kesimpulan serta cadangan kajian untuk masa depan.



BAB LIMA

RUMUSAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN

5.1 Pendahuluan

Konsep pentaksiran pembelajaran telah melalui proses perubahan secara beransur-ansur, daripada dahulunya pentaksiran dilihat sebagai proses yang berasingan daripada pengajaran tapi melalui teknik pentaksiran formatif, ianya adalah sebahagian daripada PdPc (Shepard *et al.*, 2018). Penyelidikan dalam bidang pentaksiran formatif atau pentaksiran untuk pembelajaran dipercayai konsisten (Wiliam, 2014) dan berkembang dari masa ke semasa. Hasil usaha yang dilakukan oleh Black dan Wiliam di United Kingdom dan Amerika Syarikat sejak tahun 1998 dalam bidang pentaksiran formatif, sentiasa berkembang (Black & Wiliam, 2017) ke negara-negara lain termasuklah Malaysia. Hasil daripada tinjauan literatur menunjukkan kedua-dua teori dan model mengenai pentaksiran formatif telah mempengaruhi perkembangan model sistem penilaian baharu di Malaysia. Dengan adanya pentaksiran formatif pembelajaran murid diharapkan menjadi lebih baik, terutamanya pembelajaran yang memerlukan kefahaman yang mendalam dan seterusnya dapat menyumbang kepada penambahbaikan standard pendidikan murid.

5.2 Ringkasan Kajian

Para penyelidik sering memberi perhatian serius terhadap amalan pentaksiran formatif di kalangan guru kerana mereka kurang mencapai standard yang ditetapkan oleh pembuat dasar (Cotton, 2014; Du *et al.*, 2014; Eftah Hj Abdullah *et al.*, 2015; Johnson *et al.*, 2019; McCarthy, 2017; Maba & Mantra, 2017; Pailai *et al.*, 2017; Pinger *et al.*, 2016; Tsai *et al.*, 2015). Berdasarkan TPB (Ajzen, 1985, 1991, 2002, 2005, 2011; Fishbein & Ajzen, 1975, 2010 dan kajian-kajian lepas (Asamoah, Songnalle, Sundeme, & Derkye, 2019; Asghar, 2015; Bernard *et al.*, 2019; Clutterbuck *et al.*, 2015; Cotton,

2014; Deeley & Bovill, 2015; Florez & Sammons, 2015; Haifaa & Emma, 2015; Johnson *et al.*, 2019; McCarthy, 2017; Nor Hasnida Che Md Ghazali, 2015; Rakoczy *et al.*, 2018; Rosnidar Mansor, Abdul Talib Mohamed, & Teck, 2015; Peters *et al.*, 2017; Yan & Cheng, 2015), faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif adalah tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap, norma subjektif dan kawalan amalan.

Guru-guru KHB dijadikan subjek kajian ini kerana mata pelajaran KHB menjadi persediaan awal merealisasikan TVET. Kerajaan telah memperuntukkan RM 4.8 billion untuk menjayakan program TVET dalam bajet 2016, demi meningkatkan lebih ramai pekerja mahir yang mampu memenuhi pasaran kerja. Objektif utama kajian ini adalah mengenal pasti tahap amalan pentaksiran formatif serta faktor-faktor yang mempengaruhinya dalam kalangan guru KHB di Malaysia. Terdapat lima soalan kajian digunakan sebagai landasan kajian untuk merungkai permasalahan yang terdapat dalam pernyataan masalah iaitu;

1. Apakah tahap amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif?
2. Apakah tahap pengetahuan, kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan dan kemahuan guru KHB dalam amalan pentaksiran formatif?
3. Apakah tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap, norma subjektif dan kawalan amalan, dan kemahuan mempengaruhi amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB?
4. Apakah model amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB?
5. Apakah cabaran serta cadangan penambahbaikan amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru KHB?

Sebanyak 1500 borang soal selidik diedarkan ke 300 buah sekolah mengikut zon yang telah ditentukan namun hanya 537 (35.8 peratus) sahaja yang lengkap dikembalikan untuk dianalisis, walau bagaimanapun ianya sudah memenuhi sampel kajian untuk

dilakukan analisis (Krejcie & Morgan, 1970). Selain daripada itu, dapatan kajian juga menunjukkan lebih ramai responden wanita (77.8 peratus) berbanding responden lelaki yang terlibat dalam kajian ini. Sementara lokasi tempat bertugas responden pula adalah lebih ramai daripada kawasan bandar (57.9 peratus) berbanding lokasi luar bandar. Manakala dari segi tahap pendidikan pula responden paling ramai mempunyai ijazah sarjana muda (87.5 peratus) berbanding dengan sijil (2.0 peratus), diploma (5.6 peratus), sarjana (4.8 peratus) dan PhD (0.0 peratus). Seterusnya dari segi pengalaman berkhidmat sebagai guru pula responden adalah sekitar 1 hingga 8 tahun paling ramai (40.4 peratus). Akhir sekali kebanyakan responden tidak mendapat kursus secara formal paling ramai (56.8 peratus) berbanding dengan responden yang menghadiri kursus.

Secara keseluruhan hasil dapatan menunjukkan amalan guru KHB adalah pada tahap tinggi (min = 3.77). Faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif juga tinggi iaitu pengetahuan (min = 3.68), kemahiran (min = 3.94), sikap (3.79), norma subjektif (min = 3.68), kawalan amalan (min = 3.67) dan kemahuan (min = 3.86). Hasil dapatan analisis SEM menunjukkan enam daripada tujuh hipotesis kajian mempengaruhi amalan pentaksiran formatif. Enam daripada hipotesis tersebut adalah hubungan antara sikap dengan kemahuan, kawalan amalan dengan kemahuan, kawalan amalan dengan amalan, kemahuan dengan amalan, pengetahuan dengan kemahiran, dan kemahiran dengan amalan. Sementara hubungan antara norma subjektif dengan kemahuan adalah tidak mempengaruhi. Manakala keputusan dapatan soalan terbuka pula menunjukkan masalah utama adalah kekangan masa untuk membuat pentaksiran formatif, ketidakhadiran murid, dan beban tugas guru dengan kerja-kerja pengkeranian. Manakala dari segi cadangan penambahbaikan amalan pentaksiran formatif pula guru menyatakan cadangan utama adalah mengadakan kursus yang lebih berkesan dan

intensif berkenaan pentaksiran formatif, mengurangkan beban guru terutamanya tugas-tugas pengkeranian, dan penambahbaikan kualiti bengkel KHB.

5.3 Perbincangan

Secara keseluruhan, dapatan kajian menunjukkan prosedur SEM menyokong kerangka konseptual kajian yang telah dijalankan. Kajian ini menunjukkan faktor-faktor yang dicadangkan dalam TPB serta dua lagi faktor kajian iaitu pengetahuan dan kemahiran merupakan faktor-faktor yang penting sekiranya ingin menilai sistem pentaksiran formatif dengan lebih berkesan.

5.3.1 Tahap Amalan Pentaksiran Formatif dan Hubungan antara Faktor-Faktor Kajian

Kajian ini telah mengenal pasti tahap amalan pentaksiran formatif serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Terdapat tujuh hipotesis yang menunjukkan hubungan diantara faktor-faktor yang dikaji, enam daripadanya adalah signifikan dan satu daripadanya tidak signifikan.

5.3.1.1 Tahap Amalan Pentaksiran Formatif dalam Kalangan Guru-Guru KHB

Dalam menjawab soalan kajian yang pertama, iaitu berkenaan dengan tahap amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif, didapati bahawa ianya pada tahap tinggi. Dapatan ini selari dengan kajian yang dijalankan oleh Salmiah Jaba (2015), yang menunjukkan guru KHB begitu komited mengamalkan pentaksiran formatif dalam PdPc mereka. Semua amalan pentaksiran formatif yang diamalkan adalah bertepatan dengan lima strategi utama di dalam model logik (Florez & Sammons, 2015), iaitu perkongsian standard pembelajaran dengan murid, mengamalkan teknik soal jawab untuk perbincangan berkesan, mendapatkan maklum balas, mengamalkan pentaksiran rakan sebaya, dan pentaksiran sendiri. Meskipun begitu terdapat juga amalan yang

mempunyai nilai min yang sederhana seperti menulis refleksi dan membimbing murid mempersembahkan hasil tugas mereka, ini mungkin disebabkan faktor kekangan masa. Dapatan ini turut selari dengan kajian Lowry (2015), yang menunjukkan amalan guru pada tahap tinggi. Walau bagaimanapun kajian beliau hanya peringkat sekolah rendah dan dalam mata pelajaran bahasa sahaja. Sampel yang digunakan juga agak rendah iaitu 77 responden berbanding dengan kajian ini seramai 537 responden. Begitu juga dengan kajian Cotton (2014) yang menunjukkan guru begitu komited dengan amalan pentaksiran formatif, meskipun begitu bilangan responden kajian beliau adalah kecil iaitu 71 orang dan mata pelajaran yang dikaji adalah bahasa dan matematik sekolah rendah sahaja.

Dapatan kajian ini tidak selari dengan Pinger *et al.* (2016), yang menyatakan guru tidak konsisten mengamalkan pentaksiran formatif kerana kesukaran melaksanakan pentaksiran sendiri dan rakan sebaya. Namun begitu mereka menggunakan kaedah kualitatif dan berbeza dengan kajian ini yang dijalankan menggunakan kaedah kuantitatif. Secara umumnya kajian lepas banyak tertumpu kepada mata pelajaran bahasa dan matematik dan amat kecil bilangannya dalam bidang teknik dan vokasional (Salmiah Jaba, 2015).

5.3.1.2 Hubungan antara Tahap Pengetahuan dengan Tahap Kemahiran Pentaksiran Formatif Guru-Guru KHB

Tahap pengetahuan guru mempunyai pengaruh yang besar dalam menentukan kejayaan atau kegagalan amalan pentaksiran formatif. Berdasarkan dapatan kajian tahap pengetahuan guru-guru KHB terhadap amalan pentaksiran formatif adalah tinggi. Dapatan ini selari dengan kajian Clutterbuck *et al.* (2015) dan Nor Hasnida Che Md Ghazali (2015), yang menunjukkan guru-guru mempunyai kesediaan dalam

melaksanakan pentaksiran formatif. Faktor ini dipenuhi dengan dibekalkan dokumen penilaian iaitu DSKP oleh pihak KPM. Dokumen ini seterusnya dibuat penambahbaikan dari masa ke semasa. Selain itu, kursus dan taklimat juga diadakan dari semua peringkat bermula daripada KPM, LPM, JPN, PPD dan sekolah masing-masing. Hasil dapatan ini juga selari dengan Tsai *et al.* (2015) yang melaporkan bahawa penggunaan dokumen pentaksiran yang lengkap, dan latihan yang sesuai untuk semua guru-guru dapat memenuhi matlamat pentaksiran formatif. Ini disokong lagi oleh inisiatif yang diambil oleh KPM di Malaysia. Walau bagaimanapun terdapat juga sebilangan guru yang mempunyai tahap pengetahuan yang agak lemah dari segi perbezaan pentaksiran berasaskan rujukan norma dan pentaksiran berasaskan rujukan kriteria. Pengetahuan tentang ini sangat penting kerana guru-guru mungkin akan tersilap dengan menilai tahap murid mereka berdasarkan keputusan pentaksiran formatif dan ia tidak wajar.

Maba dan Mantra (2017) turut memperolehi dapatan yang sama iaitu tahap pengetahuan guru tinggi berkenaan pentaksiran formatif. Namun data yang diambil adalah sangat kecil dan tidak boleh digeneralisasikan kerana hasil daripada temu bual ke atas 20 orang responden. Sementara mata pelajaran yang digunakan juga adalah pelbagai tidak khusus kepada mata pelajaran teknik dan vokasional seperti kajian ini. Selain itu, dapatan kajian ini juga selari dengan dapatan Pailai *et al.* (2017) yang mendapati tahap pengetahuan guru terhadap pentaksiran formatif adalah tinggi. Namun kajian beliau menggunakan responden dari pelbagai opsyen tidak spesifik kepada bidang teknik dan vokasional seperti mata pelajaran KHB.

Selain itu, Pinger *et al.* (2016) turut mendapat dapatan yang sama iaitu tahap pengetahuan guru adalah tinggi, namun kajian beliau hanya di sekitar satu daerah

sahaja. Ini berbeza dengan kajian ini, kerana sampel dikutip dari seluruh Semenanjung Malaysia. Walau bagaimanapun, kajian ini tidak selari dengan Peters *et al.* (2017), yang mendapati ramai guru tidak mempunyai pengetahuan berkenaan pentaksiran formatif. Meskipun kajian mereka menggunakan kaedah kuantitatif namun sampel yang digunakan terlalu kecil, iaitu seramai 57 responden dan terdiri dari pelbagai opsyen.

Berdasarkan kajian yang dijalankan faktor pengetahuan guru KHB mempunyai kaitan secara langsung dengan faktor kemahiran melaksanakan pentaksiran formatif. Dapatan ini selari dengan kajian Florez dan Sammons (2015), yang melaporkan tahap pengetahuan pentaksiran formatif mempunyai hubungan secara langsung dengan kemahiran pentaksiran formatif, namun begitu sistem PBS yang dijalankan pada waktu itu tidak sama dengan kajian yang diimplementasi pada tahun 2012. Pentaksiran yang dijalankan adalah lebih berbentuk kerja kursus KHB, manakala tahun 2012 sistem pentaksiran sudah diubah kepada pentaksiran formatif sepenuhnya.

Selain itu kajian Lowry (2015), juga selari dengan dapatan kajian ini iaitu tahap pengetahuan mempunyai hubungan secara langsung dengan kemahiran. Namun kajian beliau lebih menumpukan kepada guru-guru bahasa Inggeris dan tidak spesifik kepada guru-guru KHB. Haifaa dan Emma (2015), juga memperolehi dapatan yang sama dengan kajian ini, tetapi sampel kajian adalah tidak menyeluruh kerana dikutip daripada empat buah sekolah dalam satu daerah sahaja. Boleh disimpulkan bahawa jika tahap pengetahuan guru-guru meningkat maka tahap kemahiran melaksanakan pentaksiran formatif juga turut akan meningkat.

Menurut Heritage (2015), pengetahuan yang perlu ada pada seorang guru untuk melakukan amalan pentaksiran formatif adalah pengetahuan tentang bidang mata pelajaran yang diajar dari segi konsep, maklumat, dan kemahiran yang perlu diajar dalam bidang tersebut. Pengetahuan ini dapat membantu guru mengenal pasti perkembangan pembelajaran murid sehinggalah mencapai standard pembelajaran yang diinginkan. Perkembangan pembelajaran yang terperinci dapat menjelaskan sama ada murid sudah berjaya atau gagal mencapai matlamat yang dirancang.

Selain itu, pengetahuan yang tepat berkenaan pentaksiran formatif akan menghasilkan kemahiran yang diperlukan. Antara kemahiran yang paling penting adalah kemahiran menginterpretasi eviden yang diperolehi dari murid, hasil dari pada strategi yang diguna pakai sama ada pemerhatian, soal jawab, persembahan, atau secara bertulis. Guru mesti mahir menganalisis dan menginterpretasi jawapan murid sama ada konsep, kesilapan, kemahiran, dan pengetahuan. Kemahiran ini hanya boleh dicapai melalui pengetahuan yang secukupnya tentang pentaksiran formatif.

5.3.1.3 Hubungan antara Tahap Kemahiran dengan Amalan Pentaksiran Formatif Guru-Guru KHB

Para guru perlu mempunyai tahap kemahiran baik dalam amalan pentaksiran formatif kerana ia bukan sekadar mengajar tetapi mereka perlu mentaksir, menganalisis data, dan memberi maklum balas kepada murid. Hasil Dapatan kajian terhadap tahap kemahiran guru adalah tinggi dan ia selari dengan kajian Salmiah Jaba (2015) dan Nor Hasnida Che Md Ghazali (2015). Ini menunjukkan guru-guru mahir menjalankan pentaksiran formatif berpandukan dokumen yang diberikan oleh pihak KPM. Tahap kemahiran ini diperolehi daripada Institut Pendidikan Guru dan Universiti, yang membekalkan latihan kepada bakal-bakal guru sebelum masuk ke alam perguruan.

Selain daripada itu, pengalaman serta taklimat yang diadakan dari masa ke semasa amat membantu para guru melaksanakan pentaksiran formatif. Walau bagaimanapun terdapat beberapa kemahiran yang guru-guru KHB agak lemah, iaitu menyediakan murid membuat refleksi pembelajaran, ini adalah kerana kemahiran ini lebih cenderung kepada mata pelajaran bidang Bahasa sedangkan KHB adalah mata pelajaran dalam bidang Teknik dan Vokasional.

Dapatan ini juga selari dengan Haifaa dan Emma (2015), mendapati tahap kemahiran guru adalah tinggi terhadap amalan pentaksiran formatif. Namun kajian yang dijalankan oleh mereka hanya memberi tumpuan kepada guru-guru Bahasa Melayu tidak mencakupi guru-guru dalam bidang Teknik dan Vokasional. Selain itu, kajian Nor Hasnida Che Md Ghazali (2015) turut mendapat keputusan yang sama dengan dapatan kajian ini iaitu tahap kemahiran guru adalah tinggi. Kajian beliau lebih tertumpu kepada sekolah rendah dan sampel kajian juga hanya sekitar satu daerah sahaja. Namun begitu dapatan kajian ini tidak selari dengan McCarthy (2017), yang mendapati guru mempunyai tahap kemahiran yang rendah. Perbezaan dapatan kajian mungkin disebabkan sampel kajian yang digunakan agak rendah iaitu 57 responden sahaja dan terdiri daripada pelbagai opsyen.

Kemahiran guru menjalankan pentaksiran formatif adalah mempunyai kaitan rapat dengan amalan pentaksiran formatif. Sekiranya kemahiran guru meningkat maka amalan guru juga meningkat dan seterusnya akan mencapai matlamat yang diinginkan. Dapatan ini selari dengan Lowry (2015), yang melaporkan hubungan diantara tahap kemahiran dengan amalan pentaksiran formatif, namun kajian beliau hanya di sekolah rendah dan tertumpu ke mata pelajaran bahasa Inggeris sahaja. Selain itu Rasidayanty

Saion (2015), turut selari dengan dapatan ini, tetapi kajian beliau tidak spesifik kepada mata pelajaran KHB.

Guru memerlukan kemahiran membudayakan pentaksiran formatif di kalangan murid-murid mereka apabila berada di dalam bilik darjah. Antara pentaksiran yang melibatkan murid adalah pentaksiran sendiri dan pentaksiran rakan sebaya. Guru juga perlu menjadikan mereka merasa bahawa mereka dihargai dan mempunyai sumbangan penting dalam menjayakan PdPc. Guru perlu berkemahiran membina komuniti murid, yang bercirikan pengiktirafan dan penghargaan terhadap perbezaan keupayaan individu, budaya bilik darjah yang mendengar dengan hormat antara satu sama lain, memberikan respons positif dan membina, dan menghargai tahap kemahiran yang berbeza di kalangan rakan sebaya. Oleh kerana itu, kemahiran guru sangat penting dalam melaksanakan amalan pentaksiran formatif.

5.3.1.4 Hubungan antara Sikap dengan Kemahiran Pentaksiran Formatif Guru-Guru KHB

Sikap merupakan faktor yang amat penting, meskipun guru dibekalkan dengan pengetahuan dan kemahiran yang mencukupi namun jika sikap guru adalah negatif maka amalan pentaksiran formatif tidak akan terlaksana. Faktor sikap guru terhadap amalan pentaksiran formatif adalah positif dan ianya selari dengan dapatan Rasidayanty Saion (2015) dan Norazilawati Abdullah *et al.* (2015). Ini menunjukkan guru menerima secara positif perubahan sistem pentaksiran di Malaysia seiring dengan matlamat kerajaan menghasilkan modal insan bertaraf global. Selain itu, dapatan ini juga selari dengan dapatan Peters *et al.* (2017), yang mendapati sikap guru adalah positif terhadap perubahan sistem pentaksiran sedia ada. Namun begitu dapatan tersebut tidak menyeluruh kerana tertumpu kepada sekolah rendah sahaja dan responden terdiri

daripada guru bahasa Inggeris sahaja. Sampel kajian juga kecil iaitu seramai 40 responden berbanding kajian ini sebanyak 537 responden dan dari seluruh Semenanjung Malaysia.

Selain itu, dapatan ini juga selari dengan Peters *et al.* (2017), yang mendapati guru dan pentadbir sekolah bersikap positif terhadap amalan pentaksiran formatif. Meskipun begitu kajian tersebut adalah dari luar negara, sememang berbeza dengan amalan pentaksiran formatif di Malaysia yang agak baru. Guru-guru yang dijadikan sampel kajian juga terdiri daripada pelbagai opsyen dan tidak spesifik kepada opsyen KHB. Curry *et al.* (2015), melaporkan dapatan yang sama iaitu guru mempunyai sikap positif terhadap amalan pentaksiran formatif dalam bilik darjah. Namun begitu dapatan kajian ini adalah hasil daripada temu bual tiga guru bahasa Cina tahun satu, ia tidak sesuai untuk digeneralisasikan kepada guru KHB di sekolah menengah. Dapatan kajian ini tidak selari dengan Nor Hasnida Md Ghazali (2016) yang mendapati sikap guru pada tahap sederhana. Ini mungkin disebabkan pada tahun 2012 pentaksiran formatif baru sahaja dilaksanakan pada tingkatan dua. Sampel yang diambil juga kecil dan tidak dapat digeneralisasikan kepada guru-guru KHB seluruh Semenanjung Malaysia.

Faktor sikap guru juga turut menjadi penyumbang utama kepada kemahuan guru dalam melaksanakan amalan pentaksiran formatif. Ini menunjukkan guru perlu mempunyai sikap yang positif dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Dapatan ini selari dengan Haifaa dan Emma (2015), yang melaporkan sikap guru mempunyai hubungan secara langsung dengan kemahuan pentaksiran formatif. Namun kajian beliau lebih tertumpu kepada bahagian utara Semenanjung Malaysia, dan responden hanya terdiri dari guru-guru tingkatan tiga sahaja. Selain itu, dapatan ini juga selari dengan kajian Noraini Bidin (2016) yang mendapati sikap mempunyai hubungan dengan kemahuan

mengamalkan pentaksiran formatif, namun kajian beliau hanya di sebuah daerah sahaja tidak meliputi seluruh Semenanjung Malaysia serta tertumpu kepada Bahasa Melayu di sekolah rendah sahaja.

Heritage (2015) dan Black (2014a) menyatakan meskipun guru mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang mencukupi, namun ianya tidak memadai sekiranya sikap guru tidak mendorong ke arah pengintegrasian teknik pentaksiran formatif ke dalam PdPc. Jika sikap guru sentiasa negatif terhadap pelaksanaan pentaksiran formatif maka pengetahuan dan kemahiran yang telah diberikan semasa kursus tidak dapat dimanfaatkan sepenuhnya kepada para murid. Heritage (2015) menyatakan para guru mesti melihat pentaksiran formatif sebagai proses yang bermanfaat yang dapat menghasilkan maklumat yang berharga kerana dapat memahami proses pembelajaran murid. Jika guru tidak bersikap demikian maka pelaksanaan pentaksiran formatif akan dianggap sebagai sesuatu yang membebankan yang dikenakan ke atas mereka. Guru perlu melihat pentaksiran formatif dan proses pengajaran tidak dapat dipisahkan dan mesti berkeyakinan bahawa setiap satu bahagian saling memerlukan di antara satu sama lain. Selain itu, guru juga perlu mempunyai sikap positif terhadap pentaksiran yang dilakukan oleh murid sama ada terhadap diri sendiri atau rakan sebaya. Perkara ini sangat penting kerana ia menjadikan hasil kerja mereka dihargai, namun begitu penerangan dan pemantauan pelaksanaan pentaksiran formatif perlu dibuat dengan sebaik mungkin.

5.3.1.5 Hubungan di antara Kawalan Amalan dengan Kemahuan Pentaksiran Formatif Guru-Guru KHB

Kawalan amalan adalah tanggapan seseorang terhadap kesukaran dalam melaksanakan tingkah laku (Ajzen, 2011). Ianya merujuk kepada persepsi tahap kemudahan atau

kesukaran pentaksiran formatif untuk diamalkan. Dapatan menunjukkan bahawa tanggapan guru adalah positif dan ini ia selari dengan dapatan Nor Hasnida Che Md Ghazali (2015). Ia menunjukkan guru-guru mampu menjalankan pentaksiran formatif berdasarkan kelengkapan dan masa yang diperuntukkan. Selain itu, dapatan kajian ini juga selari dengan kajian Tsai *et al.* (2015), yang melaporkan kawalan amalan adalah penyumbang utama kepada semua guru terhadap penggunaan komputer dalam kurikulum. Kajian ini memperolehi data daripada 19 orang guru melalui beberapa sesi temu bual. Faktor kawalan mempengaruhi amalan para guru dalam menggunakan komputer bagi menyediakan murid mengalami dunia sebenar. Kajian ini lebih memberi tumpuan kepada amalan penggunaan komputer dalam PdPc bukannya pelaksanaan pentaksiran formatif.

Kawalan amalan merupakan faktor yang memberi pengaruh kepada faktor kemahuan secara langsung. Ini bermakna guru merasakan amalan pentaksiran formatif mudah dilaksanakan berdasarkan berdasarkan kemampuan yang dimiliki. Ia merupakan faktor utama perlu ditingkatkan sekiranya faktor kemahuan guru ingin ditingkatkan. Dapatan ini selari dengan kajian Martin *et al.* (2016), yang melaporkan kawalan amalan mempunyai hubungan secara langsung dengan kemahuan guru mengawal sosial, emosi, dan tingkah laku kanak-kanak. Guru-guru diberi kelengkapan dan masa yang secukupnya menyebabkan kemahuan guru-guru meningkat untuk mengamalkan amalan tersebut dengan berkesan. Namun begitu responden hanya terdiri daripada guru-guru sekolah rendah dan bukan amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru KHB.

Dapatan ini juga selari dengan Rakoczy *et al.* (2018), yang menyatakan kawalan amalan termasuk faktor utama yang memberi pengaruh kepada kemahuan meneruskan amalan satu

sistem membuat keputusan secara kumpulan. Perkara ini terjadi kerana guru-guru dibekalkan dengan kelengkapan teknologi dan masa yang optimum untuk melakukan amalan tersebut. Namun begitu guru-guru yang dijadikan responden bagi kajian ini adalah terdiri daripada guru-guru sekolah rendah dan perkara yang dikaji adalah amalan pengurusan dalam sekolah.

Ini menunjukkan bahawa persepsi terhadap keupayaan mereka dalam melaksanakan amalan pentaksiran formatif merupakan faktor yang penting bagi mempengaruhi kemahuan seseorang guru untuk mengamalkan pentaksiran formatif. Oleh itu, pihak yang bertanggung jawab perlu memastikan guru diberi tugas yang tidak membebankan supaya perjalanan pentaksiran formatif dapat dijalankan dengan jayanya. Terdapat banyak perkara yang menyebabkan pelaksanaan pentaksiran formatif terbantut atau tidak mencapai objektif yang dikehendaki seperti keupayaan guru, kekangan masa, bilangan murid dalam satu sesi, dan tugas-tugas sampingan. Sedangkan guru perlu mengajar, membuat instrumen, mentaksir, mengumpul data, menganalisis, membuat interpretasi, mengubah pengajaran, dan mengajar pengajaran yang sama kepada murid yang tidak mencapai tahap. Selain itu, guru juga perlu mempunyai masa untuk berkolaboratif dengan komuniti guru untuk berbincang perjalanan pelaksanaan pentaksiran formatif dari segi instrument, reka bentuk pengajaran, cara menganalisis, pemantauan, dan keberkesanan teknik-teknik dalam PdPc.

5.3.1.6 Hubungan di antara Kawalan Amalan dengan Amalan Pentaksiran Formatif Guru-Guru KHB

Faktor kawalan amalan juga merupakan faktor yang memberi pengaruh secara langsung kepada amalan pentaksiran formatif. Ini bermakna guru merasakan amalan pentaksiran

formatif mudah dilaksanakan berdasarkan berdasarkan keupayaan dan kemudahan yang ada. Ianya juga menunjukkan bahawa guru boleh mengamalkan pentaksiran formatif meskipun dia tidak mempunyai kemahuan untuk melaksanakannya dan ini selari dengan situasi di Malaysia yang mana pentaksiran formatif wajib dilaksanakan dengan diserap masuk ke dalam PBS. Berdasarkan TPB pelaku sudah terbiasa dengan sesuatu amalan sehinggakan tidak perlu ada kemahuan pun amalan tersebut boleh dilakukan kerana ianya dilakukan secara rutin (Ajzen & Fishbein, 1980; Fishbein & Ajzen, 1975). Dapatan ini juga selari dengan kajian Muhd Al-Aarifin Ismail dan Jamilah Al-Muhammady Mohammad (2017), Bernard *et al.* (2019), dan Rakoczy *et al.* (2018), yang menunjukkan faktor kawalan amalan mempunyai hubungan kuat dengan amalan.

Ini menunjukkan bahawa guru akan mengamalkan pentaksiran formatif sekiranya mereka berkeyakinan dengan keupayaan dan kemudahan yang ada mencukupi untuk mereka melaksanakannya. Oleh itu pihak KPM perlu mempertingkatkan lagi keupayaan dan kemudahan yang ada bagi membolehkan guru melaksanakan pentaksiran formatif. Antara perkara yang perlu dibuat penambahbaikan berdasarkan kajian-kajian lepas adalah kemahiran guru, kekangan masa, bilangan murid di dalam kelas, dan tugas-tugas sampingan (Ikhsan Othman *et al.*, 2015; Salmiah Jaba, 2015).

5.3.1.7 Hubungan di antara Kemahuan dengan Amalan Pentaksiran Formatif Guru-Guru KHB

Amalan guru KHB dalam melaksanakan pentaksiran formatif adalah pada tahap tinggi. Dapatan ini selari dengan kajian yang dijalankan oleh Salmiah Jaba (2015), yang menunjukkan guru KHB begitu komited mengamalkan pentaksiran formatif dalam PdPc mereka. Semua amalan pentaksiran formatif yang diamalkan adalah bertepatan

dengan lima strategi utama dalam model logik (Wiliam, 2017), iaitu perkongsian standard pembelajaran dengan murid, mengamalkan teknik soal jawab untuk perbincangan berkesan, mendapatkan maklum balas, mengamalkan pentaksiran rakan sebaya, dan pentaksiran sendiri. Berdasarkan keputusan kajian guru dapat mewujudkan suasana perbincangan kelas dengan baik terhadap topik pembelajaran yang disampaikan. Mereka juga Berjaya melibatkan murid-murid di dalam sesi perbincangan. Meskipun begitu guru agak lemah untuk membimbing murid mempersembahkan hasil tugas mereka, mungkin disebabkan kekangan masa PdPc.

Dapatan kajian ini juga selari dengan kajian Lowry (2015), yang menunjukkan amalan guru pada tahap tinggi. Walau bagaimanapun kajian beliau hanya peringkat sekolah rendah dan dalam mata pelajaran bahasa sahaja. Sampel yang digunakan juga agak rendah iaitu 77 responden berbanding dengan kajian ini seramai 537 responden. Begitu juga dengan kajian Cotton (2014) turut selari dengan dapatan kajian ini, namun bilangan responden kajian beliau juga kecil iaitu 71 orang dan mata pelajaran yang dikaji adalah bahasa dan matematik sahaja. Kajian beliau juga dibuat disekolah rendah manakala kajian ini dibuat di sekolah menengah. Namun begitu dapatan kajian ini tidak selari dengan Vogelzang dan Admiraal (2017), yang menyatakan guru tidak konsisten mengamalkan pentaksiran formatif kerana kesukaran melaksanakan pentaksiran sendiri dan rakan sebaya. Namun kajian yang mereka jalankan menggunakan kaedah kualitatif dan berbeza dengan kajian ini yang dijalankan melaui kaedah kuantitatif. Secara umumnya kajian lepas banyak tertumpu kepada mata pelajaran bahasa dan matematik dan amat kecil bilangannya dalam bidang teknik dan vokasional.

Dapatan faktor kemahuan guru terhadap amalan pentaksiran formatif juga tinggi dan ini selari dengan dapatan Marshall *et al.* (2018) dan Eshun *et al.* (2015), dan Salmiah

Jaba (2015). Guru menunjukkan kemahuan untuk melaksanakan pentaksiran formatif dan sanggup mengikuti mana-mana kursus untuk meningkatkan lagi kemampuan untuk melaksanakannya. Faktor ini merupakan petanda kuat guru sememangnya akan melaksanakan amalan pentaksiran formatif. Ia juga selari dengan dapatan Jeng dan Hung (2015), faktor kemahuan adalah tinggi dalam amalan mengajar secara online. Kajian tersebut melibatkan 119 murid PhD teknologi pendidikan untuk menjawab borang soal selidik yang diedarkan. Meskipun begitu kajian yang dijalankan adalah berbeza dengan kajian ini kerana responden adalah dari kalangan guru KHB bukan amalan pentaksiran formatif.

Faktor kemahuan merupakan pengaruh yang besar kepada amalan pentaksiran formatif dan ia merupakan indikator utama yang menunjukkan bahawa guru semestinya akan melaksanakan amalan pentaksiran formatif. Dapatan ini selari dengan kajian-kajian lepas seperti Salmiah Jaba (2015), Marshall *et al.* (2018) dan Eshun *et al.* (2015) yang menyatakan faktor kemahuan merupakan faktor penentu sama ada sesuatu amalan itu akan ditunaikan atau tidak. Walau bagaimanapun kemahuan bergantung kepada sikap dan kawalan amalan, semakin tinggi ketiga-tiga faktor tersebut maka semakin tinggi kemahuan sesuatu amalan itu akan dilakukan.

Oleh itu, sangat penting memastikan guru melakukan amalan pentaksiran formatif berdasarkan kemahuan guru itu sendiri bukan disebabkan kewajipan untuk melakukannya daripada pihak lain seperti PPD, JPN, pihak pentadbir sekolah, ibu bapa, rakan guru, murid dan lain-lain kerana ia tidak memberi pengaruh yang kuat kepada pelaksanaan pentaksiran formatif. Kursus-kursus yang dijalankan perlulah boleh memahamkan guru dengan sebaik mungkin kepentingan serta peranan pentaksiran formatif terhadap PdPc. Kefahaman yang tepat akan mengubah persepsi guru-guru dan

menggalakkan kemahuan guru dalam melaksanakan pentaksiran formatif demi mencapai matlamat yang diinginkan.

5.3.1.8 Pengaruh Faktor-Faktor Kajian terhadap Amalan Pentaksiran Formatif.

Pengaruh faktor-faktor kajian terhadap amalan pentaksiran formatif adalah berdasarkan nilai R^2 , semakin tinggi nilainya maka semakin tinggi model dapat menerangkan data yang diperolehi. Dapatan kajian menunjukkan model kajian amalan pentaksiran formatif ini pada peringkat sederhana iaitu sebanyak 0.566. Ini menunjukkan faktor-faktor yang dikaji dapat menjelaskan amalan pentaksiran formatif di kalangan guru-guru KHB sebanyak 56.6 peratus manakala selebihnya adalah faktor-faktor yang belum dikaji.

Nilai R^2 sebanyak 56.6 peratus adalah sudah agak tinggi dalam bidang sains sosial kerana ia melibatkan psikologi manusia yang sukar diramal dan kebiasaannya mendapat rendah daripada 50 peratus. Menurut dapatan kajian Che Nidzam Che Ahmad, Kamisah Osman dan Lilia Halim (2010) mendapati nilai R^2 adalah sebanyak 0.455, manakala Rohani Arbaa, Hazri Jamil dan Nordin Abd Razak (2016) pula mendapati nilai R^2 adalah sebanyak 0.45 sahaja. Oleh itu apa yang menjadi keutamaan adalah faktor-faktor yang signifikan dalam kajian ini iaitu pengetahuan, kemahiran, sikap, kawalan amalan dan kemahuan.

5.3.2 Cabaran dan Cadangan Guru-Guru KHB Terhadap Amalan Pentaksiran Formatif

Cabaran utama guru dalam melaksanakan amalan pentaksiran formatif ialah kekangan masa untuk membuat pentaksiran formatif. Guru tidak cukup masa untuk melakukan pentaksiran, analisis, dan memberi maklum balas berdasarkan masa yang diperuntukkan. Dapatan ini selari dengan Stiggins (2015) yang melaporkan masa

merupakan cabaran utama dalam melaksanakan pentaksiran formatif. Kejayaan pentaksiran formatif akan berhasil apabila pihak pentabir dapat memperuntukkan masa yang secukupnya untuk melaksanakan elemen-elemen pentaksiran formatif. Stiggins (2015) menyatakan pihak pentadbir perlu menyediakan jadual untuk masa tambahan dan memberi sokongan yang intensif untuk murid mencapai objektif. Selain itu Ikhsan Othman *et al.* (2015), turut melaporkan perkara yang sama iaitu kekangan masa merupakan cabaran yang utama untuk melaksanakan amalan pentaksiran formatif. Mereka mendapati guru mempunyai kesediaan, namun mempunyai persepsi yang negatif terhadap kecukupan masa.

Selain daripada itu, ketidakhadiran murid semasa pentaksiran formatif dijalankan turut merupakan cabaran utama dalam amalan pentaksiran formatif. Dapatan ini selari dengan Lowry (2015) yang melaporkan murid yang tidak hadir ke sekolah boleh menyebabkan ketinggalan standard pembelajaran yang asas, kemudian menyebabkan tidak dapat menguasai standard pembelajaran yang berikutnya. Kerjasama daripada pihak PIBK sangat penting dalam menangani isu ketidakhadiran murid ke sekolah terutamanya sekolah-sekolah harian kerajaan (Popham, 2016). Selain itu, masalah disiplin murid yang ponteng kelas juga boleh dimasukkan dalam cabaran ini, kerana mereka juga tidak mendapat standard pembelajaran yang secukupnya untuk mengikuti kelas yang berikutnya. Menurut Eftah Hj Abdullah *et al.* (2015), guru-guru dikehendaki mengulagi sekali lagi standard pembelajaran lepas kepada murid-murid yang tidak hadir ke sekolah, dan ini menyebabkan proses perpindahan ke standard pembelajaran yang berikutnya menjadi lebih lambat.

Cabaran beban tugas guru di sekolah menjadi pilihan ketiga guru-guru KHB dalam melaksanakan amalan pentaksiran formatif. Dapatan ini selari dengan Maba dan Mantra

(2017) telah melaporkan bahawa beban guru merupakan cabaran utama dalam amalan pentaksiran formatif. Para guru telah terbeban dengan tugas rutin harian, serta program-program yang dianjurkan oleh pihak pentadbir tidak dapat memberi tumpuan dengan sepenuhnya kepada amalan pentaksiran formatif. Bagi menjayakan pentaksiran formatif guru perlu menyampaikan pengajaran, membuat pentaksiran, membuat analisis, menyampaikan hasil daripada analisis kepada murid. Perkara ini hanya boleh dilakukan sekiranya guru tidak mempunyai komitmen lain di sekolah dan hanya memberi tumpuan kepada PdPc murid sahaja.

Manakala cadangan penambahbaikan yang dicadangkan oleh guru KHB adalah dengan mengadakan kursus yang lebih berkesan dan intensif berkenaan pentaksiran formatif. Dapatan ini selari dengan Gonzales (2014) yang melaporkan kursus-kursus yang lebih berkesan untuk setiap mata pelajaran perlu diadakan dari masa ke semasa, terutamanya pentaksiran sendiri, pentaksiran rakan sebaya, dan penyediaan maklum yang berkesan. Meskipun begitu kajian beliau berbeza dengan kajian ini kerana skop kajiannya tertumpu kepada dua kursus oral bahasa Inggeris di peringkat Universiti, bukan bidang Teknik dan Vokasional sekolah menengah.

Selain itu para guru mencadangkan supaya beban guru terutamanya tugas-tugas pengkeranian perlu dikurangkan. Dapatan ini selari dengan Pailai *et al.* (2017) dan Pinger *et al.* (2016) yang melaporkan bahawa guru memerlukan komitmen yang tinggi dalam PdPc supaya impak yang positif diperolehi. Guru bukan sekadar memerlukan tenaga dan pemikiran malah perasaan yang cekal perlu ada dalam memberi pengajaran kepada murid-murid. Masalah ini dapat dikurangkan sekiranya guru dapat membahagikan masa dengan bijak dalam menguruskan hal-hal peribadi dan tugas-tugas di sekolah. Menurut Pailai *et al.* (2017) terdapat empat jenis komitmen iaitu

komitmen kepada sekolah, komitmen kepada matlamat akademik sekolah, komitmen kepada murid-murid, dan komitmen kepada pengetahuan supaya PdPc lebih berkesan.

5.4 Implikasi kajian

Kajian ini telah membuka peluang dalam merungkai isu-isu mengenai pentaksiran formatif terutamanya dalam konteks negara-negara asia, seperti Malaysia. Kebanyakan kajian-kajian lepas, mengenai pentaksiran formatif adalah daripada negara barat, yang mungkin tidak sesuai dengan senario di Malaysia. Kebanyakan sistem pendidikan negara barat telah melaksanakan pentaksiran formatif sudah sekian lama iaitu lebih daripada 10 tahun (Black & Wiliam, 1998), berbanding dengan Malaysia yang baru bermula pada tahun 2011. Kajian ini berperanan menjadikan komuniti pendidikan menyedari kepentingan penyelidikan dalam bidang pentaksiran serta pelaksanaannya di sekolah dan diharapkan data serta dapatan kajian ini dapat membantu pihak pembuat dasar, para penyelidik dan pengamal polisi pentaksiran. Implikasi yang akan dikemukakan daripada dapatan kajian ini adalah berkaitan dengan teori dan praktis.

5.4.1 Implikasi Terhadap TPB

Kajian ini mengukuhkan lagi teori yang diguna pakai dengan membuktikan hubungan faktor-faktor yang dicadangkan dalam TPB. Walaupun terdapat kajian-kajian lepas telah mengkaji pentaksiran formatif di Malaysia (Suzana Abd. Mutalib & Jamil Ahmad, 2013a, 2013b; Suzana Abd. Mutalib, 2015), namun kajian yang menjadikan TPB sebagai landasan kajian serta PLS-SEM sebagai analisis utama adalah merupakan kajian yang kurang dijalankan. Kajian ini juga dapat membuktikan bahawa TPB (Ajzen, 1991), dapat menghuraikan faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru KHB di Semenanjung Malaysia. Dapatan kajian turut membuktikan bahawa faktor sikap dan kawalan amalan merupakan faktor utama

dalam mempengaruhi kemahuan guru, manakala faktor norma subjektif pula tidak termasuk sebagai faktor utama dalam mempengaruhi kemahuan guru melaksanakan pentaksiran formatif. Selain itu, kajian ini juga turut membuktikan terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif iaitu tahap pengetahuan dan kemahiran.

5.4.2 Implikasi Terhadap Praktis

Impilikasi kajian ini yang dapat membantu KPM, mengenal pasti faktor-faktor yang menyumbang kepada amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru di Malaysia, terutamanya guru-guru KHB. Sekiranya tiada kajian seperti ini, maka faktor-faktor sebenar yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif tidak dapat dikenal pasti dan seterusnya kursus atau program yang intensif tidak dapat dirancang dengan baik supaya tercapai matlamat sebenar. Masalah lain akan muncul sekiranya kursus yang dijalankan tidak berkesan dijalankan seperti kekangan masa PdPc, bebanan tugas guru, dan tidak dapat menghabiskan sukatan pelajaran. Ini disebabkan guru tidak jelas tentang pentaksiran formatif dan mengamalkannya tidak menepati sebagaimana yang disarankan oleh KPM atau ahli akademik.

Kajian ini turut memberi implikasi perkembangan kajian dalam mata pelajaran KHB yang merupakan asas kepada TVET. Sebagaimana dinyatakan sebelum ini kerajaan telah menjadikan TVET untuk merealisasi pelbagai dasar transformasi pendidikan ke arah menghasilkan modal insan berkualiti untuk perkembangan ekonomi negara. Kerajaan juga telah menunjukkan komitmen untuk meningkatkan keupayaan dan keberkesanan latihan dengan cara memperbanyakkan institusi latihan awam dan menambahkan lagi kursus lanjutan dalam bidang teknikal, sebagaimana yang

terkandung dalam RMK-9 sehingga RMK-11 (JPM, 2015). Oleh itu diharapkan hasil dapatan kajian ini dapat membantu kerajaan dalam menjayakan program tersebut.

5.5 Cadangan Kajian Masa Depan

Kajian ini mewakili sebahagian daripada kajian-kajian berhubung pentaksiran dalam pendidikan, tinjauan telah dibuat terhadap tahap pengetahuan, tahap kemahiran, sikap, norma subjektif, kawalan amalan, dan kemahuan terhadap amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru KHB di Semenanjung Malaysia. Kajian ini juga menjelaskan hubungan antara faktor-faktor yang dikaji berdasarkan model yang dibentuk dari TPB yang dianalisis menggunakan PLS-SEM.

Kajian masa depan boleh menggunakan kedua-dua pendekatan iaitu kuantitatif dan kualitatif untuk memperolehi keputusan yang lebih mendalam. Sebagai contoh adalah kaedah kualitatif yang menggunakan teknik temuramah, pemerhatian, atau analisis dokumen dapat menghasilkan lebih banyak tema untuk dikaji. Kajian kes juga boleh digunakan kerana ianya didapati berkesan untuk memperolehi maklumat secara terperinci dan pelbagai terhadap proses, amalan, dan hasil (Ary *et al.*, 2014; Jackson, 2015; Noraini Idris, 2013).

Meskipun guru merupakan responden yang paling utama kerana melaksanakan amalan pentaksiran formatif, pandangan dari pihak lain selain guru juga boleh dijadikan responden kajian antaranya adalah pembuat dasar, pengetua sekolah, murid dan ibu bapa. Pandangan mereka boleh diambil untuk melihat amalan pentaksiran formatif pada sudut yang lain atau sebagai sokongan kepada keputusan yang telah diperolehi.

Berdasarkan dapatan kajian R^2 menunjukkan pada tahap sederhana dan terdapat 43.4 peratus lagi yang belum dikaji. Antara faktor lain yang boleh dikaji ialah faktor

pemantauan daripada PPD, JPN, dan LPM, dan keberkesanan latihan pentaksiran formatif yang dijalankan. Seterusnya cadangan kajian masa depan juga boleh dibuat dengan membandingkan keputusan antara guru lelaki dan guru perempuan, sekolah bandar dan sekolah luar bandar, pengalaman perkhidmatan, dan tahap pendidikan. Perbandingan ini untuk mengenal pasti perbezaan demografi tersebut mungkin juga merupakan faktor lain yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif.

Reka bentuk kajian ini juga boleh digunakan kepada mata pelajaran lain dalam bidang bahasa atau sains dan matematik. Meskipun terdapat banyak kajian lain yang mengkaji dalam bidang tersebut namun kajian yang dijalankan tidak menggunakan TPB sebagai landasan kajian. Selain itu kajian yang melibatkan analisis PLS-SEM juga amat kurang dijalankan terhadap amalan pentaksiran formatif terutamanya di Malaysia.

5.6 Limitasi Kajian

Meskipun kajian ini telah membuktikan faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif melalui model cadangan yang telah diuji, namun beberapa limitasi kajian perlu dijelaskan pada bahagian ini. Limitasi kajian perlu dijelaskan untuk menyokong dapatan kajian serta menunjukkan keperluan untuk membuat kajian yang lebih lanjut dalam bidang ini. Antara perkara yang menjadi limitasi kajian ini ialah ia direka bentuk untuk mengenal pasti amalan pentaksiran formatif di kalangan guru-guru KHB dengan menggunakan hanya satu model sahaja iaitu TPB. Gabungan dari model lain juga perlu untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pentaksiran formatif, namun begitu perkara ini dipenuhi dengan digabungkan dengan dua lagi faktor-faktor daripada kajian-kajian lepas iaitu tahap pengetahuan dan tahap kemahiran. Selain itu, R^2 juga melebihi 50 peratus yang menunjukkan tahap tinggi dalam khususnya bidang Sains Sosial.

Kajian ini hanya meninjau persepsi guru tanpa mengambil kira pandangan dari pihak berkepentingan lain seperti murid, ibu bapa atau pegawai dari kementerian. Ini mungkin memberi *bias* kepada pembinaan dan pengesahan instrumen kajian serta keputusan yang diperolehi. Sebenarnya dapatan kajian daripada guru adalah lebih menepati kerana mereka adalah golongan yang secara langsung melaksanakan amalan pentaksiran formatif. Responden dari murid tidak tepat kerana mereka tidak memahami jenis-jenis pentaksiran yang dijalankan, manakala responden daripada kalangan ibu bapa juga tidak relevan kerana tidak ramai yang mempunyai pengetahuan yang cukup berkenaan jenis-jenis pentaksiran. Pegawai dari kementerian juga tidak terlibat secara langsung dan tidak menghadapi masalah secara langsung berkenaan pentaksiran formatif.

Kajian ke atas amalan pentaksiran formatif dalam kalangan guru-guru boleh dikira sebagai isu yang sensitif. Para guru mungkin hanya melaporkan aspek positif sahaja maka terjadinya *bias* dan keputusan kajian bergantung kepada respon yang diberikan. Walau bagaimanapun beberapa langkah telah diambil untuk menangani isu ini seperti penerangan dibuat terlebih dahulu oleh pentadbir sekolah kepada responden kemudian satu surat persetujuan khas dilampirkan pada setiap borang soal selidik seperti Lampiran F.

Kajian ini hanya melibatkan guru-guru Semenanjung Malaysia sahaja dan tidak melibatkan guru-guru daripada Sabah dan Sarawak. Meskipun Sabah dan Sarawak tidak termasuk dalam sampel kajian namun hasil dapatan kajian ini boleh digeneralisasikan kepada Sabah dan Sarawak. Jika dilihat daripada segi pelaksanaan polisi pendidikan juga lebih pesat di Malaysia barat berbanding Malaysia timur.

Analisis kajian ini tidak melalui penilaian *Goodness of Fit* (GoF) meskipun terdapat penilaian ini dalam *SmartPLS* versi 3.0, kerana pengukurannya masih lagi tidak sesuai untuk mengenal pasti kualiti sesuatu model itu sama ada *fit* atau tidak (Hair *et al.*, 2017). Analisis PLS-SEM bergantung kepada pengukuran keupayaan peramal-peramal dalam model untuk menilai tahap kualitinya (Henseler *et al.*, 2016). Menurut Hair *et al.* (2017), PLS-SEM direka bentuk untuk tujuan mengenal pasti peramalan dan kajian masih lagi dibuat untuk mengembangkan keupayaannya untuk pengujian teori dengan membina model *fit*.

5.7 Rumusan

Kajian ini telah mengemukakan penyelidikan secara terperinci mengenai penilaian pelaksanaan amalan pentaksiran formatif di kalangan guru-guru KHB di Malaysia. Kajian ini amat perlu diberi perhatian, apabila konsep pentaksiran formatif baru dilaksanakan di Malaysia. Negara-negara Asia lain seperti Hong Kong, Singapura, China atau Bangladesh telah mula melaksanakan penilaian formatif lebih awal. Sebagai contoh, Hong Kong telah mula menemui penilaian formatif sejak tahun 2001 (Kennedy, 2015).

Kajian ini mengenal pasti amalan pentaksiran formatif serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hasil dapatan menunjukkan bahawa tahap amalan pentaksiran formatif adalah tinggi. Dapatan kajian ini dapat mengesahkan kajian-kajian lepas yang turut mempunyai keputusan yang tinggi terhadap amalan pentaksiran formatif. Ini menyumbang kepada literatur pelaksanaan pentaksiran formatif di sekolah terutamanya dalam konteks negara Asia. Selain daripada itu, penilaian model cadangan yang berlandaskan TPB dapat menghasilkan instrumen yang sah dan boleh dipercayai, maka kajian seterusnya boleh dibuat dengan menggunakan model ini. Walaupun sistem

pentaksiran formatif telah dikaji sebelum ini, namun kebanyakan penyelidikan tersebut lebih memberi tumpuan kepada faktor-faktor tertentu sahaja dan tidak mengambil kira faktor-faktor yang lain secara serentak. Dapatan kajian ini menunjukkan terdapat hubungan antara faktor pengetahuan dengan kemahiran, faktor kemahiran dengan amalan, faktor sikap dengan kemahuan, faktor kawalan amalan dengan kemahuan, faktor kawalan amalan dengan amalan, dan faktor kemahuan dengan amalan. Cabaran yang paling utama bagi guru-guru KHB adalah kekangan masa untuk melaksanakan pentaksiran formatif dan cadangan yang diperlukan adalah kursus yang intensif terhadap teknik pentaksiran ini.



RUJUKAN

- Abdul Rahim Hamdan, & Saliza Ahmad. (2016). Tahap penguasaan guru dalam melaksanakan Pentaksiran Kerja Amali (PEKA) Sains menengah rendah. *Seminar Kebangsaan Pendidikan Sains dan Matematik* (pp. 1–9). Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia. Retrieved from <http://eprints.utm.my/id/eprint/7674/>
- Abdul Zubir Abdul Ghani. (2007). *Pelaksanaan Pentaksiran Berasaskan Sekolah di kalangan guru tingkatan tiga* (Tesis PhD tidak diterbitkan). Universiti Malaya, Kuala Lumpur.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11–39). New York: Springer-Verlag. Retrieved from <http://www.duluth.umn.edu/~kgilbert/educ5165-731/Readings/Theory%20of%20Planned%20Behavior-%20Ajzen.pdf>
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behaviour & Human Decision Processes*, 50(4), 179–211. doi:10.1037/0033-295X.84.2.191, PMID:847061
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control , self efficacy , locus of control , and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665–683. doi:10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behavior*. New York: McGraw-Hill Education.
- Ajzen, I. (2006). Constructing a TPB questionnaire : conceptual and methodological considerations. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/0574/b20bd58130dd5a961f1a2db10fd1fcbae95d.pdf>
- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, 26(9), 1113–1127. doi:10.1080/08870446.2011.613995
- Alvarez, L., Ananda, S., Walqui, A., Sato, E., & Rabinowitz, S. (2014). *Focusing formative assessment on the needs of English language learners*. San Fransisco: WestEd. Retrieved from https://www.wested.org/wp-content/uploads/2016/11/1391626953FormativeAssessment_report5-3.pdf
- Andersson, C. & Palm, T., (2017). Characteristics of improved formative assessment practice. *Education Inquiry*, 8(2), 104–122. doi: 10.1080/20004508.2016.1275185
- Andersson, C. & Palm, T., (2016). The impact of formative assessment on student achievement: A study of the effects of changes to classroom practice after a comprehensive professional development programme. *Learning and Instruction*, 49(1), 92–102. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.12.006>
- Andrews, T. W. (2012). *The influence of teachers ' belief systems on group decisions to retain in elementary schools : An application of the Theory of Planned Behavior* (Doctoral desertation, The Florida State University). Retrieved from <http://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu:182753/datastream/PDF/view>.
- Angelo, T. A., & Cross, K. P. (2015). *Classroom assessment techniques*. San Francisco: Jossey-Bass Publications. Retrieved from <http://alh.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/14697>

- Aniza Ahmad, & Zamri Mahamod. (2015). Tahap kemahiran guru bahasa melayu sekolah menengah dalam melaksanakan pentaksiran berasaskan sekolah berdasarkan jantina, opsyen dan tempat mengajar. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 5(5), 18–29.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour : A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40(4), 471–499. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11795063>
- Ary, D., Jacobs, C., Razavieh, A., & Sorensen, C. (2014). *Introduction to research in education* (8th ed.). Boston: Wadsworth Cengage Learning.
- Asamoah D., Songnalle, S., Sundeme, B., & Derkye, C. (2019). Gender difference in formative assessment knowledge of senior high school teachers in the upper west region of Ghana. *Journal of Education and Practice*, 10(6), 54–58. doi: 10.7176/JEP
- Aschbacher, P., & Alonzo, A. (2006). Examining the utility of elementary Science notebooks for formative assessment purposes. *Educational Assessment*, 11(3), 179–203. doi:10.1080/10627197.2006.9652989
- Asghar, M. (2015). Exploring formative assessment using cultural historical activity theory. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 4(4), 18–33. Retrieved from <http://ray.yorksj.ac.uk/id/eprint/363/>
- Azlin Norhaini Mansor, Leng, O. H., Mohamad Sattar Rasul, Rose Amnah Raof, & Nurhayati Yusoff. (2013). The benefits of school-based assessment. *Asian Social Science*, 9(8), 101–107. doi:10.5539/ass.v9n8p101
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*. doi:10.1177/009207038801600107
- Baker, E. L. (2007). *Priority validity considerations for formative and accountability assessment*. California : CRESST.
- Ballone, L. M., & Czerniak, C. M. (2011). Teachers' beliefs about accomodating students' learning. *Electronic Journal of Science Education*, 6(2), 1–44. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED463146>
- Bartholomew, S. R., Zhang, L., Strimel, G. J., & Garcia Bravo, E. (2019). A Tool for Formative Assessment and Learning in a Graphics Design Course: Adaptive Comparative Judgement. *The Design Journal*, 1–23. doi:10.1080/14606925.2018.1560876
- Bebetsos, E., & Antoniou, P. (2009). Gender differences on attitudes, computer use and physical activity among Greek University students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(2), 1–5. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED505938.pdf>
- Becker, J.-M., Klein, K., & Wetzels, M. (2012). Hierarchical latent variable models in PLS-SEM: guidelines for using reflective-formative type models. *Long Range Planning*, 45(5-6), 359–394. doi:10.1016/j.lrp.2012.10.001
- Becker, B. J. (2012). Multivariate meta-analysis: contributions of Ingram Olkin. *Statistical Science*, 22(3), 401–406. doi:10.1214/07-STS239
- Begum, M., & Farooqui, S. (2018). School-based assessment : will it really change the education scenario in Bangladesh ?. *International Education Studies*, 1(2), 45–53. Retrieved from <https://www.ccsenet.org/journal.html>

- Bennett, R. E. (2010). Cognitively based assessment of, for, and as learning (CBAL): a preliminary theory of action for summative and formative assessment. *Measurement: Interdisciplinary Research & Perspective*, 8(3), 70–91. doi:10.1080/15366367.2010.508686
- Bennett, R. E. (2017). Formative assessment: A critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5–25. doi:10.1080/0969594X.2010.513678
- Bernard, P., Dudek, K., & Orwat, K. (2019). Integration of inquirybased instruction with formative assessment: the case of experienced chemistry teachers. *Journal of Baltic Science Education*, 18(2), 184 – 196. doi: 10.33225/jbse/19.18.184
- Black, P. (1998). *Testing, friend or foe? : The theory and practice of assessment and testing*. London: The Falmer Press.
- Black, P. (2007). *Formative assessment: Promises or problems?*. London: King's College London
- Black, P. (2014a). Formative assessment issues across the curriculum : The theory and the practice. *TESOL Quarterly*, 43(3), 519–524. doi:10.1002/j.1545-7249.2009.tb00248.x
- Black, P. (2014b). Learning , league tables and national assessment : Opportunity lost or hope deferred ?. *Oxford Review of Education*, 24(1), 57–68. doi:10.1080/0305498980240105
- Black, P. (2015). Formative assessment – an optimistic but incomplete vision. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(1), 161–177 Retrieved from <https://doi.org/10.1080/0969594X.2014.999643>
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & Wiliam, D. (2004). Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom. *Phi Delta KappanDelta*, 86(1), 8–21. doi:10.1177/003172170408600105
- Black, P., & Jones, J. (2006). Formative assessment and the learning and teaching of MFL: Sharing the language learning road map with the learners. *Language Learning Journal*, 34(1), 4–9. doi:10.1080/09571730685200171
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139–148. Retrieved from <https://www.rdc.udel.edu/wp-content/uploads/2015/04/InsideBlackBox.pdf>
- Black, P., & Wiliam, D. (2017). Developing the theory of formative assessment. *Evaluation and Accountability*, 1(1), 1–40. Retrieved from <http://link.springer.com/article/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Black, P., Wiliam, D., Lee, C., & Harrison, C. (2004). Teachers developing assessment for learning: Impact on student achievement. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11(1), 49–65. doi:10.1080/0969594042000208994
- Blessing, L., & Chakrabarti, A. (2015). *DRM: A design research methodology*. London: Springer-Verlag. doi:10.1007/978-1-84882-587-1
- Bloom, B. S., Hastings, J. T., & Madaus, G. F. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill Education.
- Bloxham, S., & Boyd, P. (2008). *Developing effective assessment in higher education : A practical guide*. New York: McGraw-Hill Education.

- Boeren, E. (2011). Participation in adult education : attitudes and barriers. *US-China Education Review*, 3(1), 369–382. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED524898.pdf>
- Bonner, D. P. (2012). *The impact of formative assessment on student learning and teacher instruction* (Doctoral desertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3545810)
- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: Rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151–167. doi:10.1080/713695728
- Boud, D., & Soler, R. (2015). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), 400–413. doi:10.1080/02602938.2015.1018133
- Boudewyns, V. (2013). *A meta-analytical test of perceived behavioral control interactions in the theory of planned behavior* (Doctoral desertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3590711)
- Brink, M. & Bartz D.E. (2017). Effective use of formative assessment by high school teachers. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 22(8), 1–10. doi:10.1038/0042-0663.89.4.474
- Brinkerhoff, R.O. (2014). The success case: A low-cost, high-yield evaluation. *Training and Development Journal*. Retrieved from <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US201302531947>
- Brooks, M. (2002). *Drawing to learn* (Doctoral desertation, University of Alberta. Retrieved from https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0,5&q=Drawing+to+learn
- Brownlow, C., McMurray, I., Cozens, B., & Hinton, P. (2015). *SPSS Explained*. New York, London: Routledge.
- Butler, R. (1987). Task-involving and ego-involving properties of evaluation: effects of different feedback conditions on motivational perceptions, interest, and performance. *Journal of Educational Psychology*, 79(4), 474–482. doi:10.1037/0022-0663.79.4.474
- Byrne, B. M. (2014). *Structural equation modeling with AMOS basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). New York, London: Routledge.
- Cauley, K. M., & Mcmillan, J. H. (2015). Formative assessment techniques to support student motivation and achievement. *Clearing House*, 83(1), 1–7. doi:10.1080/00098650903267784
- Celuch, K., & Slama, M. (2002). Promoting critical thinking and life-long learning : experiment with the Theory of Planned Behavior. *Marketing Education Review*, 12(2), 22. doi:10.1080/10528008.2002.11488782
- Cerreto, F. A., Lee, J., & Lee, J. (2010). Theory of Planned Behavior and teachers' decisions regarding use of educational technology. *Educational Technology & Society*, 13(1). 152–164. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.13.1.152>
- Che Nidzam Che Ahmad, Kamisah Osman & Lilia Halim. (2010). Hubungan ramalan persekitaran pembelajaran makmal sains dengan tahap kepuasan murid. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 35(2), 19-30. doi:10.1037/0022-0663.79.4.474

- Che Noraini Hashim, Adlina Ariffin, & Nurhidayah Muhammad Hashim. (2013). Ideal vs. reality: Evidences from senior teachers' experiences on the Malaysian school-based assessment system. *Seminar Kebangsaan kali ke IV* (pp. 742–782). Gombak, Kuala Lumpur: Universiti Islam Antarabangsa Malaysia. doi:10.1007/s13398-014-0173-7.2
- Cheng, L., Andrews, S., & Yu, Y. (2011). Impact and consequences of school-based assessment: Students' and parents' views of SBA in Hong Kong. *Language Testing*, 7(2), 221–249. doi:10.1177/0265532210384253
- Cheung, D. (2015). School-based assessment in public examinations: Identifying the concerns of teachers. *Education Journal*, 29(2), 105–123. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.625.3627>
- Chiang, F. K., Wuttke, H. D., Knauf, R., Sun, C. S., & Tso, T. C. (2009). Students' attitudes toward using innovative information technology for learning based on theory of planned behavior. *International Journal of Advanced Corporate Learning (IJAC)*, 2(4), 9–15. doi:10.3991/ijac.v2i4.969
- Chin, C., & Teou, L.-Y. (2009). Using concept cartoons in formative assessment: Scaffolding students' argumentation. *International Journal of Science Education*, 31(10), 1307–1332. doi:10.1080/09500690801953179
- Cizek, G. (2014). An introduction to formative assessment: History, characteristics, and challenges. In G. Cizek (Ed.), *Handbook of formative assessment*. New York, London: Routledge.
- Clark, I. (2015). Formative assessment: Assessment is for self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 24(2), 205–249. doi:10.1007/s10648-011-9191-6
- Clutterbuck, P., Rowlands, T., Seamons, O. (2015). Investigating student behavior in adopting online formative assessment feedback. *International Scholarly and Scientific Research & Innovation*, 9(1), 328–335. doi:12.1170/3148254016658085
- Coakes, S. J., Steed, L., & Price, J. (2008). *SPSS: Analysis without anguish. SPSS for Windows*. London : Wiley
- Coffey, J. E., Hammer, D., Levin, D. M., & Grant, T. (2011). The missing disciplinary substance of formative assessment. *Journal of Research in Science Teaching*, 48(10), 1109–1136. doi:10.1002/tea.20440
- Cohen, M. T. (2014). *Feedback as a means of formative assessment. KDP New teacher advocate*. New York: Kappa Delta Pi.
- Cohen, P., Cohen, J., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral science*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cotton, D. M. (2014). *Elementary teacher use of formative assessment* (Doctoral desertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3608830)
- Creswell, J. W. (2018). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Educational Research* (Vol. 3). New York: Pearson.
- Crisp, B. R. (2007). Is it worth the effort? How feedback influences students'

- subsequent submission of assessable work. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(5), 571–581. doi:10.1080/02602930601116912
- Crooks, T. J. (1988). The impact of classroom evaluation practices on students. *Review of Educational Research*, 58(4), 438–481. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1170281>
- Curran, P.J., West, S.G. & Finch, J.F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in CFA. *Psychological Methods*, 1(1), 16–29.
- Curry, K. A., Mwavita, M., Holter, A., & Harris, E. (2015). Getting assessment right at the classroom level: using formative assessment for decision making. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 28(1), 89–104. doi:10.1007/s11092-015-9226-5
- Davies, J., & Ecclestone, K. (2016). “Straitjacket” or “springboard for sustainable learning”? The implications of formative assessment practices in vocational learning cultures. *Curriculum Journal*, 19(2), 71–86. doi:10.1080/09585170802079447
- Davison, C. (2016). Views from the chalkface: English Language School-Based Assessment in Hong Kong. *Language Assessment Quarterly*, 4(1), 37–68. doi:10.1080/15434300701348359
- Deeley, S.J. & Bovill, C. (2015). Staff student partnership in assessment: enhancing assessment literacy through democratic practices. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(2), 1–15. doi: 10.1080/02602938.2015.1126551
- Dixon, D.D., & Worrell, F.C., (2016). Formative and summative assessment in the classroom. *Theory Into Practice*, 55(2), 153–159. doi: 10.1080/00405841.2016.1148989
- Dormann, C. F., Elith, J., Bacher, S., Buchmann, C., Carl, G., Carré, G., ... Lautenbach, S. (2013). Collinearity: A review of methods to deal with it and a simulation study evaluating their performance. *Ecography*, 36(1), 027–046. doi:10.1111/j.1600-0587.2012.07348.x
- Du, Y., Wang, X., & Andrade, H. (2014). Putting rubrics to the test: The effect of a model, criteria generation, and rubric-referenced self-assessment on elementary school students’ writing. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 27, 3–13. doi:10.1111/j.1745-3992.2008.00118.x
- Dudek, C. M., Reddy, L. A., Lewka, A., Hua, A. N., & Fabiano, G. A. (2018). Improving universal classroom practices through teacher formative assessment and coaching. *Assessment for Effective Intervention*, 34(2), 1–14. doi:10.1177/1534508418772919
- DuFour, R., & Stiggins, R. (2009). Maximizing the power of formative assessments. *Phi Delta Kappan*, 90, 640–644. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/003172170909000907>
- Earl, L., & Katz, S. (2016). *Rethinking classroom assessment with purpose in mind. learning*. Canada: WNCB.
- Ecclestone, K. (2015). Commitment, compliance and comfort zones: the effects of formative assessment on vocational education students’ learning careers. *Assessment in Education*, 24(3), 37–41. doi:10.1080/09695940701591925
- Eftah Hj Abdullah, Abd Aziz Abd Shukur, & Izazol Idris. (2015). Alignment between

- understanding and assessment practice among secondary school teachers. *International Journal of Social, Education, Economics and Management Engineering*, 9(3), 960–965. doi:10.1177/1356336X15590352
- Eshun, I., Bordoh, A., Bassaw, T.K., Mensah, M. F. (2015). Evaluation of social studies students' learning using formative assessment in selected colleges of education in ghana. *British Journal of Education*, 2(1), 39–47. Doi:10.1080/09796940711591925
- Evans R.J. & Donnelly G.W. (2016) A model to describe the relationship between knowledge, skill, and judgment in nursing practice. *Nursing Forum* 41, 150–157. doi: 10.1111/j.1744-6198.2006.00053.x
- Faber, J. M., Luyten, H., & Visscher, A.J. (2017). The effects of a digital formative assessment tool on Mathematics achievement and student motivation: Results of a randomized experiment. *Computers & Education*, 106(1), 83–96. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.001>
- Fabiano, G. A., Reddy, L. A., & Dudek, C. M. (2018). Teacher coaching supported by formative assessment for improving classroom practices. *School Psychology Quarterly*, 33(2), 293–304. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1037/spq0000223>
- Faizah A. Majid. (2011). School-based Assessment in Malaysian schools : The Concerns of the English Teachers. *US-China Education Review*, 8(10), 15. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED524802>
- Fakhri Abdul Khalil, & Mohd Isha Awang. (2016). Isu kesediaan guru dalam amalan melaksanakan pentaksiran berasaskan sekolah. *EDUCATUM-Journal of Social Science*, 2, 1–7. Retrieved from <http://pustaka2.upsi.edu.my/eprints/2303/>
- Faridah Mariani Johari, Widad Othman, Hairul Nizam Ismail, & Zainudin Isa. (2014). Isu dan cabaran pelaksanaan pendidikan asas vokasional (PAV) di sekolah menengah harian, Malaysia. *Conference on Professional Development in Education*, (pp. 98–106). Bandung: Universitas Terbuka.
- Fayolle, A., & Gailly, B. (2013). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 75–93. doi:10.1111/jsbm.12065
- Feijter, J. M., Grave, W. S., Hopmans, E. M., Koopmans, R. P., & Scherpbier, A. J. J. A. (2012). Reflective learning in a patient safety course for final-year medical students. *Medical Teacher*, 34(11), 946–54. doi:10.3109/0142159X.2012.714873
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*. London: Addison-Wesley Publishing Company.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. EnglewoodCliffs. New York: Prentice Hall.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior : The Reasoned Action Approach*. New York: Psychology Press.
- Florez, M. T., & Sammons, P. (2015). *The assessment for learning : effects and impact*. United Kingdom: CfBT Education Trust. Retrieved from <http://cdn.cfbt.com/~media/cfbtcorporate/files/research/2013/r-assessment-for-learning-2013.pdf%5Cnhttp://eric.ed.gov/?id=ED546817>

- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 39-50. doi:10.2307/3150980
- Francis, A. J. J., Eccles, M. P., Johnston, M., Walker, A., Grimshaw, J., Foy, R., & Bonetti, D. (2004). *Constructing questionnaires based on the Theory of Planned Behaviour*. United Kingdom: ReBEQI. Retrieved from <http://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/1735>
- Frey, D., & Fisher, N. (2007). *Checking for understanding Formative Assessment techniques for your classroom*. Alexandria, Virginia USA: ASCD.
- Frimpong, A. O. (2014). Impact of entrepreneurship education on partnership venture intentions. *Journal of Behavioural Economics, Finance, Entrepreneurship, Accounting and Transport*, 2(3), 63–69. doi:10.12691/jbe-2-3-2
- Furtak, E. M., Kiemer, K., Circi, R. K., Swanson, R., de León, V., Morrison, D., & Heredia, S. C. (2016). Teachers' formative assessment abilities and their relationship to student learning: findings from a four-year intervention study. *Instructional Science*, 44(3), 267–291. doi:10.1007/s11251-016-9371-3
- Fynewever, H. (2008). A comparison of the effectiveness of web-based and paper-based homework for general chemistry. *The Chemical Educator*, 13(8), 264–269. doi:10.1080/09695941721591925
- Gefen, D., Straub, D., & Rigdon, E. (2011). An update and extension to SEM guidelines for administrative and social science research. *MIS Quarterly*, 35(2), 3–14.
- Gikandi, J., Morrow, D., & Davis, N. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers and Education*, 57(4), 2333–2351. doi:10.1016/j.compedu.2011.06.004
- Ginsburg, H. P. (2009). The challenge of formative assessment in mathematics education: Children's minds, teachers' minds. *Human Development*, 52(2), 109–128. doi:10.1159/000202729
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185–214. doi:10.1080/07421222.2001.11045669
- Gonzales, L. (2014). *A teacher's formative assessment perceptions and practices in oral intermediate English courses at the Université de Montréal* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3545752)
- Grauwe, A. De, & Naidoo, J. P. (2014). *School evaluation for quality improvement (ANTRIEP)*. Kuala Lumpur: UNESCO. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001398/139804e.pdf>
- Guskey. (2012). Formative assessment: The contributions of Benjamin S. Bloom. In H. L. Andrade & G. J. Cizek (Eds.), *Handbook of formative assessment*. New York: Routledge.
- Guskey, T. (2013). Formative classroom assessment and Benjamin S. Bloom: Theory, research, and implications. *Annual Meeting of the American Educational Research Association* (pp. 1–11). Montreal, Canada: American Educational Research Association.
- Gutbrie, L. I. (2005). *Teachers' beliefs about adopted formative assessment strategies*

- in teaching mimting in the primary school* (Doctoral desertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3545864)
- Hagger, M., Chatzisarantis, N. L. D., Hein, V., Soós, I., Karsai, I., Lintunen, T., & Leemans, S. (2009). Teacher, peer and parent autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: A trans-contextual model of motivation in four nations. *Psychology & Health*, 24(6), 689–711. doi:10.1080/08870440801956192
- Haifaa, F., & Emma, M. (2015). Oral corrective feedback and learning of english modals. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 136(1), 322–329. doi:10.1016/j.sbspro.2014.05.337
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). New York, London: Pearson Prentice Hal.
- Hair, J. F. J., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Rigorous applications, better Results and higher acceptance. *Long Range Planning*, 46(1–2), 1–12. doi:10.1016/j.lrp.2013.01.001
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Pieper, T. M., & Ringle, C. M. (2012). The use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling in strategic management research: A review of past practices and recommendations for future applications. *Long Range Planning*, 45(5–6), 320–340. doi:10.1016/j.lrp.2012.09.008
- Hamid, Y., & Mahmood, S. (2015). Understanding constructive feedback: A commitment between teachers and students for academic and professional development. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 60(3), 224–227. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/b327/99495017ecbad94440f48484491a90969c5e.pdf>
- Hamodi, C., López-Pastor, V.M. & López-Pastor, A.T. (2017). If I experience formative assessment whilst studying at university, will I put it into practice later as a teacher? formative and shared assessment in Initial Teacher Education (ITE). *European Journal of Teacher Education*, 20(1), 1–20. doi: 10.1080/02619768.2017.1281909
- Hamzah Md.Omar, & Paramasivan Sinnasamy. (2008). Between the ideal and reality : teachers ' school-based oral English assessment. *The English Teacher*, 27(31), 13–29. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20225784>
- Hannaway, J., Baker, E., & Shepard, L. (2009). *standards, assessments, and accountability*. Washington: National Academy of Education. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED531138>
- Hargreaves, E. (2005). Assessment for learning? Thinking outside the (black) box. *Cambridge Journal of Education*, 35(2), 213–224. doi:10.1080/03057640500146880
- Harlen, W. (2014). A systematic review of the evidence of reliability and validity of assessment by teachers used for summative purposes. *Research Evidence in Education Library*, 22(3), 1–179. doi:10.1080/02671520500193744
- Harlen, W. (2015). Teachers' summative practices and assessment for learning –

- tensions and synergies. *Curriculum Journal*, 16(2), 207–223. doi:10.1080/09585170500136093
- Havnes, A., Smith, K., Dysthe, O., & Ludvigsen, K. (2012). Formative assessment and feedback: Making learning visible. *Studies in Educational Evaluation*, 38(1), 21–27. doi:10.1016/j.stueduc.2012.04.001
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*. <http://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of Partial Least Squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20(9), 277–319. doi:10.1016/0167-8116(92)90003-4
- Heritage, M. (2013). *Formative assessment: What do teachers need to know and do?*. Los Angeles: Phi Delta Kappan. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/003172170708900210>
- Heritage, M. (2015). *Formative assessment and next-generation assessment systems: Are we losing an opportunity*. Washington DC: CCSSO. Retrieved from http://129.33.81.41/documents/mde/formative_assessment_next_generation_heritage_338483_7.pdf
- Herman, J. L. (2008). *Formative assessment and the improvement of middle school science learning: The role of teacher accuracy* (CRESST REPORT 740). Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED502630>
- Hinton, C., Miyamoto, K., & Della-Chiesa, B. (2008). Brain research, learning and emotions: Implications for education research, policy and practice. *European Journal of Education*, 43(1), 87–103. doi:10.1111/j.1465-3435.2007.00336.x
- Hisamuddin Isam, Faizah Ahmad, M. A. M. (2014). Wajaran penggunaan data korpus dalam penulisan ilmiah: dimensi baharu sukatan pelajaran bahasa Melayu Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia (STPM). *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 4(2), 67–77. Retrieved from <http://spaj.ukm.my/jpbm/index.php/jpbm/article/view/83>
- Ho, L.-A., & Kuo, T.-H. (2009). Alternative organisational learning therapy: An empirical case study using behaviour and U theory. *The Australian Educational Researcher*, 36(3), 105–124. doi:10.1007/BF03216908
- Hooshyar, D., Ahmad, R. B., Yousefi, M., Fathi, M., Horng, S.J., & Lim, H. (2016). Applying an online game-based formative assessment in a flowchart-based intelligent tutoring system for improving problem-solving skills. *Computers & Education*, 94(1), 18–36. doi:10.1016/j.compedu.2015.10.013
- Huck, S. W. (2014). *Reading statistics and research* (6th ed.). Boston: Pearson.
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195–204. Retrieved from [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199902\)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7)
- Hung, P.-H., Lin, Y.-F., & Hwang, G.-J. (2010). Formative assessment design for PDA integrated ecology observation. *Educational Technology & Society*, 13(3), 33–42. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/pdf/jeductechsoci.13.3.33.pdf?seq=1#page_scan_tab_contents

- Hunt, E., & Pellegrino, J. W. (2002). Issues, examples, and challenges in formative assessment. *New Directions for Teaching and Learning*, (89), 73–85. doi:10.1002/tl.48
- Hwang, G. J., & Chang, H. F. (2011). A formative assessment-based mobile learning approach to improving the learning attitudes and achievements of students. *Computers and Education*, 56(4), 1023–1031. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.12.002>
- Ikhsan Othman, Norila Md Salleh, & Nurul Aida Mohd Norani. (2015). The implementation of school-based assessment in primary school standard curriculum. *Internal Journal of Education and Research*, 1(7), 1–10. Retrieved from <http://ijern.com/journal/July-2013/20.pdf>
- Ilham Sentosa, & Nik Kamariah Nik Mat. (2012). Examining a Theory Of Planned Behavior (TPB) and Technology Acceptance Model (TAM) in internet purchasing using structural equation modeling. *Journal of Arts, Science & Commerce*, 2(2), 62–77. Retrieved from <https://search.proquest.com/openview/b85660ca449083897148e579a36a4c60/1?pq-origsite=gscholar&cbl=556342>
- Ingleby, E. (2014). Research methods in education. *Professional Development in Education*, 38(3), 507–509. doi:10.1080/19415257.2011.643130
- IowaCORE. (2014). *Characteristics of effective instruction assessment for learning*. Iowa: CORE. Retrieved from <https://iowacore.gov/content/characteristics-effective-instruction-0>
- Iqbal, K., Hayat, S., & Suleman, Q. (2019). Evaluation of students learning outcomes based assessment and teachers' role at primary level. *Journal of Research in Social Sciences*, 7(1), 1–15. doi:10.1082/07959275.2011.554468
- Ismadiah Omar. (2012). *Pelaksanaan Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS) di sekolah-sekolah kebangsaan sekitar Gelang Patah, Johor* (Tesis Master tidak diterbitkan). Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru.
- Muhd Al-Aarifin Ismail & Jamilah Al-Muhammady Mohammad. (2017). Kahoot: a promising tool for formative assessment in medical education. *Education in Medicine Journal*, 9(2), 19–26. Retrieved from <https://doi.org/10.21315/eimj2017.9.2.2>
- Jack, F., Wallen, N., & Hyun, H. (2011). *How to design and evaluate research in education*. Boston: McGraw-Hill Education.
- Jackson, S. L. (2015). *Research methods and statistics: A critical thinking approach*. Australia: Thomson Wadsworth.
- Jaidi, Y., Van Hooft, E., & Arends, L. R. (2011). Recruiting highly educated graduates: A study on the relationship between recruitment information sources, the theory of planned behavior, and actual job pursuit. *Human Performance*, 24(2), 135–157. doi:10.1080/08959285.2011.554468
- James, E., Joe, W., & Chadwick, C. (2001). Organizational research : Determining appropriate sample size in survey research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19(1), 43–50. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/219816871?pq-origsite=gscholar>
- Jara, J. (2010). *Boom or bust? educators' perceptions of a formative assessment system*.

- (Doctoral desertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3409599)
- Jeng, I., & Hung, C. (2015). Factors influencing future educational technologists' intentions to participate in online teaching. *British Journal of Educational Technology*, 44(2), 255–272. doi:10.1111/j.1467-8535.2012.01294.x
- Johnson, C. C., Sondergeld, T. A., & Walton, J. B. (2019). A Study of the Implementation of formative assessment in Three Large Urban Districts. *American Educational Research Journal*, 48(1), 202–223. <https://doi.org/10.3102/0002831219842347>
- Jossberger, H. & Brand, S. (2016). The challenge of self-directed and self-regulated learning in vocational education. *Journal of Vocational Education & Training*, 62(4), 415–440. doi:10.1080/13636820.2010.523479
- Juliana Othman. (2018). Reform in assessment: teachers' beliefs and practices. *The Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes*, 6(3), 501–512. <https://doi.org/10.22190/jtesap1803501O>
- JPM. (2015). *Rancangan Malaysia Kesebelas 2016-2020*. Putrajaya: JPM. Retrieved from <http://rmk11.epu.gov.my/book/eng/Elevent-Malaysia-Plan/RMKe-11Book.pdf>
- Kamarulzaman Abdul Ghani, Mohd. Yusri Kamarudin, Sham Kamis, & Nik Mohd. Rahimi Nik Yusoff. (2014). Relationship between the practice of J-QAF teachers and individual of authority towards supporting the Arabic assessment (PKSR). *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(16), 296–301. Retrieved from <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n16p296>
- Kearns, G. S., & Lederer, A. L. (2012). A resource-based view of strategic IT alignment: How knowledge sharing creates competitive advantage. *Decision Sciences*, 34(1), 1–29. doi:10.1111/1540-5915.02289
- Kleij F.M., Vermeulen J.A., Schildkamp K., & Eggen T. (2015) Integrating data-based decision making, Assessment for Learning and diagnostic testing in formative assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(3), 324–343. doi: 10.1080/0969594X.2014.999024
- KPM. (2012). *Kurikulum Kebangsaan: Soalan-soalan lazim*. Putrajaya: KPM. Retrieved from <https://www.moe.gov.my/index.php/my/soalan-lazim>
- KPM. (2016). *Buku penerangan Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM)*. Putrajaya: KPM.
- Kennedy, K. (2015). High stakes school-based assessment and cultural values: Beyond issues of validity. *Cambridge Horizons Seminar* (pp. 1-7). Subang Jaya: Cambridge Assessment.
- Kline, T. (2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. *Canadian Psychology*. California: SAGE
- KPM. (2015). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025*. Putrajaya: KPM
- KPM. (2016). *Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP)*. Putrajaya: KPM. Retrieved from <https://www.moe.gov.my/index.php/en/moe-staff/education-services-officer/4328-dskp>
- KPM. (2017a). *Falsafah Pendidikan Kebangsaan*. Putrajaya: KPM. Retrieved from

- <http://www.moe.gov.my/index.php/my/dasar/falsafah-pendidikan-kebangsaan>
- KPM. (2017b). *Statistik bilangan sekolah, murid & guru*. Putrajaya: KPM. Retrieved from <https://www.moe.gov.my/index.php/my/statistik-kpm/statistik-bilangan-sekolah-murid-guru?highlight=WyJiaWxhbmdhbiIsInNla29sYWgiLCInc2Vrb2xhaCIsInNla29sYWgnIiwYmlsYW5nYW4gc2Vrb2xhaCJd>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research. *Educational and Psychological Measurement*, 38, 607–610. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/001316447003000308>
- Lam, K. W., & Hassan, A. (2018). Instructional technology competencies perceived by Technical and Vocational Education and Training (TVET) students in malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(5), 343–366. doi: 10.6007/IJARBS/v8-i5/4107
- Leahy, S., Lyon, C., Thompson, M., & Wiliam, D. (2015). classroom assessment: minute by minute, day by day. *Educational Leadership*, 63(3), 18–24. Retrieved from <http://facets.edc.org/sites/facets.edc.org/files/classassessmentdaybyday.pdf>
- Leahy, S., & Wiliam, D. (2012). *From teachers to schools: Scaling up professional development for formative assessment*. San Diego: AERA doi:10.4135/9781446250808.n4
- Lee, Y., Lee, J., & Hwang, Y. (2015). Computers in human behavior relating motivation to information and communication technology acceptance: Self-determination theory perspective. *Computers in Human Behavior*, 51, 418–428. doi:10.1016/j.chb.2015.05.021
- Leighton, J. P., & Gierl, M. J. (2011). *The learning sciences in educational assessment: The role of cognitive models*. New York: Cambridge University Press.
- LPM. (2011). *Panduan dan Peraturan Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS)*. Putrajaya: KPM
- LPM. (2012). *Dokumen Standard Prestasi (DSP) bagi Pentaksiran Sekolah Tingkatan 2, Kemahiran Hidup Bersepada (KHB)*. Putrajaya: KPM
- LPM. (2015). *Penambahbaikan 2015 isu beban Guru dalam Pengurusan Pentaksiran Berasaskan Sekolah (SPPBS)*. Putrajaya: KPM
- LPM. (2016). *Panduan Pengurusan Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS)*. Putrajaya: KPM
- LPM. (2014). *Penjaminan kualiti pentaksiran Tingkatan 3 (PT3) (Vol. 3)*. Putrajaya: KPM
- Leshem, S., & Trafford, V. (2012). Overlooking the conceptual framework. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(1), 93–105. doi:10.1080/14703290601081407
- Lin, K. M., Chen, N. S., & Fang, K. (2011). Understanding e-learning continuance intention: a negative critical incidents perspective. *Behaviour & Information Technology*, 30(1), 77–89. doi:10.1080/01449291003752948
- Louis, K. S., Marks, H. M., & Kruse, S. (1998). *Teachers' professional community in restructuring schools*, 33(4), 757–798. doi:10.1080/16303290801071405
- Lowry, D. (2015). *A survey of teachers "beliefs regarding the importance and*

- implementation of formative assessment"* (Doctoral desertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3479019)
- Maba, W., & Mantra, I. B. N. (2017). An analysis of assessment models employed by the Indonesian elementary school teachers. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(1), 39-45. Retrieved from <https://doi.org/10.29332/ijssh.v1n1.38>
- MacFarlane, K., & Woolfson, L. M. (2013). Teacher attitudes and behavior toward the inclusion of children with social, emotional and behavioral difficulties in mainstream schools: An application of the theory of planned behavior. *Teaching and Teacher Education*, 29(1), 46–52. doi:10.1016/j.tate.2012.08.006
- Malhotra, V., & Stanton, S. C. (2004). Validating inter-object interaction in object-oriented designs. *Proceedings of the Fourth IASTED International Conference* (pp. 241–246). Hawaii: IASTED
- Manion, L., Morrison, K., & Cohen, L. (2017). *Research Methods in Education*. London: Routledge
- Many, T. W., & Jakicic, C. (2006). A steadily flowing stream of information gives teachers much-needed data. *Journal of Staff Development*, 27(1), 46–48. doi:10.1080/01449291003764948
- Martin, C.S., Polly, D., Wang, C., Lambert, R.G., dan Pugalee, D.K. (2016). Perspectives and practices of elementary teachers using an internet-based formative assessment tool: the case of assessing mathematics concepts.
- Marshall, K. (2008). *Interim assessments: A user's guide*. Boston: Phi Delta Kappan. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/003172170809000116>
- Marshall, J. C., Smart, J., & Alston, D. M. (2016). Development and validation of Teacher Intentionality of Practice Scale (TIPS): A measure to evaluate and scaffold teacher effectiveness. *Teaching and Teacher Education*, 59(1), 159–168. doi:10.1016/j.tate.2016.05.007
- Marzano, R. J. (2010). *Formative Assessment & Standards-Based Grading*. London: Routledge
- Marziah Mohamad, & Jamil Ahmad. (2014). Sains humanika kesediaan pensyarah mentranformasi pentaksiran program prauniversiti : Satu analisis faktor. *Sains Humanika*, 4(1), 107–113. Retrieved from <https://sainshumanika.utm.my/index.php/sainshumanika/article/view/475>
- Maya Maria, & Aminudin Zuhairi. (2011). Students' behaviour in decision making process to attend Distance Learning Programs at Universitas Terbuka, Indonesia. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 12(1), 153–168. Retrieved from <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/tojde/article/view/5000102424>
- McCarthy J. (2017). Enhancing feedback in higher education: Students' attitudes towards online and in-class formative assessment feedback models. *Active Learning in Higher Education*, 18(2), 127–141. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1469787417707615>
- McManus, S. (2014). *Attributes of effective formative assessment*. Washington: CCSSO
- McMillan, J. H. (2010). *Handbook of formative assessment*. New York: Routledge

- McMillan, J. H., & Hearn, J. (2014). Student self-assessment: The key to stronger student motivation and higher achievement. *Educational Horizons*, 87(1), 40–49. <https://doi.org/10.2307/42923742>
- Miles, M. B., & Huberman, M. (2014). *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods*. Los Angeles: SAGE.
- Mohamad Najib Abdul Ghafar. (2011). *Pembinaan dan analisis ujian bilik*. Johor Bahru: UTM Press.
- Mohd Nazri Abdul Rahman, Rosman Ishak, Juhara Ayob, Saedah Siraj, Norlidah Alias, Rohani Abdul Aziz, Ruslina Ibrahim. (2014). Transformasi bentuk pentaksiran dan penilaian dalam buku teks: Aplikasi interpretative structural modelling (ISM), *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 2(2), 16–22. Retrieved from <http://repository.um.edu.my/33051/20ism%20buku%20teks.pdf>
- Mohd Sahandri Gani Hamzah, Noorzeliana Idris, Saifuddin Kumar Abdullah, Norazilawati Abdullah, & Mazura Mastura Muhammad. (2015). Development of the double layer rubric for the study on the implementation of school-based assessment among teachers. *US-China Education Review*, 5(4), 245–256. doi:10.17265/2161-6248/2015.04.003
- Mohd Yusri Kamarudin, & Kamarulzaman Abd. Ghani. (2013). Amalan Pentaksiran Bahasa Arab (PKSR) Sekolah Kebangsaan di Melaka. *Seminar Kebangsaan Penyelidikan i-QAF* (pp. 263–271). Puri Pujangga: UKM
- Mokhtar Ismail. (2015). *Pentaksiran pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Moler, M. C. (2008). *The relationship between the curriculum, instruction, and assessment provided by wyoming high school mathematics teachers and the performance of wyoming 11th grade students on the adequate yearly progress of Wyoming schools* (Doctoral desertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3479345)
- Muhd Khaizer Omar, Abdullah Mat Rashid, & Mohd Hazwan Mohd Puad (2018). Examining job satisfaction factors toward retaining Malaysian TVET instructors in the teaching profession. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(2), 44–49. doi:10.17365/2261-6248/2018.04.003
- NCTE. (2010). *Teacher Learning Communities*. Chicago: NCTE. Retrieved from <http://www.ncte.org/library/NCTEFiles/Resources/Journals/CC/0202-nov2010/CC0202Policy.pdf>
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. doi: 10.1080/03075070600572090
- Nicol, D., & Macfarlane-Dick, D. (2006a). A theoretical model and seven principles of good feedback practice. *Higher Education Academy Accessed*, 8(i), 1–9. Retrieved from http://business.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/ourwork/tla/assessment/web0015_rethinking_formative_assessment_in_he.pdf
- Nicol, D., & Macfarlane-Dick, D. (2006b). Rethinking formative assessment in HE: A theoretical model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(12), 199–218. doi:10.1080/01549291003752958

- Nikou, S. A., & Economides, A. A. (2018). Factors that influence behavioral intention to use mobile-based assessment: A STEM teachers' perspective. *British Journal of Educational Technology*, 20(1), 1–14. doi:10.1111/bjet.12609
- Noor Azizah Jawal. (2013). *Pengurusan pentaksiran berasaskan sekolah di sekolah rendah kawasan Durian Tunggal, Melaka* (Tesis Master tidak diterbitkan). Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru.
- Nor Hasnida Che Md Ghazali. (2015). *An Evaluation of The Implementation of The School-Based Assessment System in Malaysia* (Tesis PhD). University of Southampton, United Kingdom.
- Nor Hasnida Che Md Ghazali. (2016). A reliability and validity of an instrument to evaluate the school-based assessment system : A pilot study. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 5(2), 148–157. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1108537.pdf>
- Nor Hasnida Md Ghazali, Baharim Yaakub, & Afian Akhbar Mustam. (2012). “ Why Do We Need To Change ?”: Teachers' attitude towards School-Based Assessment system. *SCRLondon's First International Conference on Social Sciences and Humanities in the Islamic World* (pp. 1–6). London: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Noraini Bidin. (2016). Kesediaan murid sekolah menengah terhadap pelaksanaan Pentaksiran Berasaskan Sekolah dalam mata pelajaran Bahasa Melayu. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 6(Mei), 64–76. Retrieved from <http://journalarticle.ukm.my/9867/>
- Noraini Idris. (2013). *Penyelidikan dalam pendidikan*. Kuala Lumpur: McGraw-Hill Education.
- Noraini Mat Loddin, & Suhaida Abdul Kadir. (2014). Penerimaan guru terhadap Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS) dengan komitmen guru dalam melaksanakan PBS sekolah rendah. *Seminar Pasca Siswazah Dalam Pendidikan* (pp. 526-531). Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Norazilawati Abdullah, Noraini Mohamed Noh, Rosnidar Mansor, Abdul Talib Mohamed, & Teck, W. K. (2015). Penilaian pelaksanaan Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS) dalam kalangan guru Sains. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, 5(1), 89–102. Retrieved from <http://ir.upsi.edu.my/2192/>
- Nor Zalifah Salim, (2012). *Hubungan di antara Gaya Pembelajaran dan Kemahiran Insaniah dengan Pencapaian Akademik murid* (Tesis Master tidak diterbitkan). Batu Pahat, Johor: Universiti Tun Hussien Onn Malaysia.
- Olalere, A. (2015). *The mediating effect of contextual characteristics on collectivist dynamics and entity based creativity among faculty in higher education* (Doctoral desertation). Clemson University, South Calorina
- Othman Talib, Wong, S. L., Shah Christirani Azhar, & Nabilah Abdullah. (2015). Uncovering Malaysian students' motivation to learning Science. *European Journal of Social Sciences*, 8(2), 266–276. doi:10.1286/s41039-013-0070-x
- Pailai, J., Wunnasri, W., Yoshida, K., Hayashi, Y., & Hirashima, T. (2017). The practical use of Kit-Build concept map on formative assessment. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 12–20. doi:10.1186/s41039-017-0060-x

- Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS* (4th ed.). New York, London: McGraw-Hill Education
- Panadero, E., Andrade, H., Brookhart, S. (2018). Fusing self-regulated learning and formative assessment: a roadmap of where we are, how we got here, and where we are going. *The Australian Educational Researcher*, 45(1), 13–31. doi: 10.1010/0869534X.2016.1170665
- Pastore, S., Manuti, A., & Scardigno, A. F. (2019). Formative assessment and teaching practice: the point of view of Italian teachers. *European Journal of Teacher Education*, 45(1), 1–15. doi: 10.1080/02619768.2019.1604668
- Patton, M. . (2015). *Qualitative evaluation and research methods (2nd ed.)*. New York: Routledge
- Pinger, P., Rakoczy, K., Besser, M., & Klieme, E. (2016). Implementation of formative assessment – effects of quality of programme delivery on students’ mathematics achievement and interest. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(2), 160–182. doi:10.1080/0969594x.2016.1170665
- Perie, B. M., & Marion, S. (2007). *The role of Interim Assessments in a comprehensive assessment system : A policy brief*. United State: Centre of Assessment
- Perie, M., Marion, S., & Gong, B. (2009). Moving toward a comprehensive assessment system: A framework for considering interim assessments. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 28(3), 5–13. doi:10.1111/j.1745-3992.2009.00149.x
- Peters, O., Korndle, H., & Narciss, S. (2017). Effects of a formative assessment script on how vocational students generate formative feedback to a peer’s or their own performance. *European Journal of Psychology of Education*, 33(1), 117–143. doi:10.1007/s10212-017-0344-y
- Pierce, R., & Ball, L. (2009). Perceptions that may affect teachers’ intention to use technology in secondary mathematics classes. *Educational Studies in Mathematics*, 71(3), 299–317. doi:10.1007/s10649-008-9177-6
- Pinchok, N., & Brandt, W. C. (2014). *Connecting formative assessment research to Practice : an Introductory guide for educators*. United State: Learning Point Associates.
- Popham, W. J. (2016). *Transformative assessment*. Virginia USA: ASCD
- Purcell, B. M. (2014). Use of formative classroom assessment techniques in a project management course. *Journal of Case Studies in Accreditation and Assessment*, 40(3), 1–7. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1060609.pdf>
- Rakoczy, K., Pinger, P., Hochweber, J., Klieme, E., Schütze, B., & Besser, M. (2018). Formative assessment in mathematics: Mediated by feedback’s perceived usefulness and students’ self-efficacy. *Learning and Instruction*, 60 (1), 154-165. doi:10.1016/j.learninstruc.2018.01.004
- Ramayah, T., Cheah, J., Chuah, F., Ting, H., & Mumtaz Ali Memon. (2016). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) using SmartPLS 3.0: An updated and practical guide to statistical analysis*. Kuala Lumpur: Pearson.
- Ranalli, J., Link, S., & Chukharev, E. (2016). Automated writing evaluation for formative assessment of second language writing: investigating the accuracy and

- usefulness of feedback as part of argument-based validation. *Educational Psychology*, 37(1), 8–25. doi:10.1080/01443410.2015.1136407
- Rasidayanty Saion. (2015). *Persepsi guru-guru Kemahiran Hidup Bersepadu terhadap literasi pentaksiran dalam pelaksanaan Pentaksiran Berasaskan Sekolah Batu Pahat, Johor* (Tesis Master tidak diterbitkan). Batu Pahat, Johor: Universiti Tun Hussien Onn Malaysia.
- Rayment, T. (2016). *101 essential lists on assessment*. New York, London: Continuum.
- Reddy, L.A., Dudek, C.M., & Lekwa, A. (2016). Classroom strategies coaching model: integration of formative assessment and instructional coaching. *Theory Into Practice*, 7(1), 1–10. doi: 10.1080/00405841.2016.1241944
- Reynolds, C., Livingston, R., Willson, V., & Willson, V. (2010). *Measurement and assessment in education*. New York: Pearson.
- Richardson, I. (2016). *Exploring elementary teachers' implementation of Formative Assessment practices for reading* (Doctoral desertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3409838)
- Rinaldi, C. (2014). *In dialogue with Reggio Emilia: listening, researching and learning. Contesting early Childhood*. New York: Routledge
- Roach, A. T., & Kratochwill, T. R. (2014). Evaluating School Climate and School Culture. *Teaching Exceptional Children*, 37(1), 10–17. Retrieved from doi:10.1177/0022022182131005
- Rohani Arbaa, Hazri Jamil & Nordin Abd Razak. (2016). Hubungan guru-murid dan kaitannya dengan komitmen belajar murid: adakah guru berkualiti menghasilkan perbezaan pembelajaran antara jantina murid?. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 35(2), 61-69. doi:10.1080/01549291003752958
- Rohaya Talib, Mohd Zaki Kamsah, Hamimah Abu Naim, & Khadijah Daud. (2014). Pedagogi dan pentaksiran : kongruen?. *Seminar Kebangsaan Majlis Dekan-Dekan Pendidikan IPTA* (pp. 1-9). Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia.
- Rosval, L. (2013). *Utilizing the Theory of Planned Behaviour to examine the cognitive and social determinants of behavioural responses to bully/victim problems in middle and secondary school students* (Doctoral desertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3423838)
- Ruiz-primo, M. A. (2011). Studies in Educational Evaluation Informal formative assessment : The role of instructional dialogues in assessing students ' learning. *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), 15–24. doi:10.1016/j.stueduc.2011.04.003
- Ruland, J. W. (2011). *The Impact of using Formative Assessment Attributes in daily instruction on student affect* (Doctoral desertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3410837)
- Rust, C. (2002). *Learning and teaching briefing papers series*. United Kingdom: Oxford Brookes University.
- Rust, C., O'Donovan, B., & Price, M. (2005). A social constructivist assessment process model: how the research literature shows us this could be best practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(3), 231–240. doi:10.1080/02602930500063819

- Rust, C., Price, M., & O'donovan, B. (2003). Improving students' learning by developing their understanding of assessment criteria and processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28(2), 147–164. doi:10.1080/02602930301671
- Hargreaves, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119–144. doi:10.1088/02604030311681
- Salkind, N. J. (2010). Quantitative research. In *Encyclopedia of research design* (pp. 1167–1172). doi:10.4135/9781412961288
- Salmiah Jaba. (2011). Keperihatinan guru dalam pelaksanaan pentaksiran berasaskan sekolah: perubahan dalam penilaian pendidikan. *Prosiding Seminar Majlis Dekan-Dekan Pendidikan IPTA2011* (pp. 877–890). Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Salmiah Jaba. (2015). *Hubungan kesediaan, penerimaan, pengoperasian dan keprihatinan guru kemahiran hidup bersepadu pertanian dengan amalan pentaksiran berasaskan sekolah* (Tesis PhD tidak diterbitkan). Universiti Putra Malaysia, Serdang.
- Salmiah Jaba, Ramlah Hamzah, Abdullah Mat Rashid, & Ab. Rahim Bakar. (2013). Acceptance towards school based assessment among agricultural integrated living skills teachers: challenges in implementing a holistic assessment. *Journal of Technical Education and Training (JTET)*, 5(1), 44–51. Retrieved from <http://penerbit.uthm.edu.my/ojs/index.php/JTET/article/viewFile/692/465>
- Sandoval, W. A., & Reiser, B. J. (2004). Explanation-driven inquiry: Integrating conceptual and epistemic scaffolds for scientific inquiry. *Science Education*, 88(3), 345–372. Retrieved from <https://doi.org/10.1002/sce.10130>
- Santamaría L.M., Hernández M., Elvira P.Á., Luzón J.M., & Jorge B.G. (2018). Using semantic technologies for formative assessment and scoring in large courses and MOOCs. *Journal of Interactive Media in Education*, 53(1), 1–10, Retrieved from <https://doi.org/10.5334/jime.468>
- Sato, M., Wei, R. C., & Darling-Hammond, L. (2014). Improving teachers' assessment practices through professional development: The case of national board certification. *American Educational Research Journal*, 45(3), 669–700. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/0002831208316955>
- Sauro, J., & Lewis, J. R. (2011). When designing usability questionnaires, does it hurt to be positive?. *Proceedings of the 29th SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2215–2223). Vancouver, Canada: SIGCHI doi:10.1145/1978942.1979266
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2015). *Research method of business: A skill-building approach* (6th ed.). United Kingdom: Wiley.
- Sh. Siti Hauzimah Wan Omar (2019). Pengetahuan, kemahiran, sikap dan masalah guru dalam melaksanakan pentaksiran bilik darjah bahasa Melayu di sekolah rendah. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 9(1), 56–67. Retrieved from <http://spaj.ukm.my/jpbm/index.php/jpbm/article/view/195>
- Shaw, S. G., Pedersen, S., Cooley, D., & Callingham, R. A. (2013). Intentions and behaviours : Record-keeping practices of pre-service teachers during professional experience. *Australian Journal of Teacher Education Intentions*, 38(6), 71–87. doi:10.14221/ajte.2013v38n6.3

- Shepard, L.A., Penuel, W.R., Pellegrino, J.W. (2018). Using learning and motivation theories to coherently link formative assessment, grading practices, and large-scale assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 37 (1), 21–34. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/emip.12189>
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of educational research*, 78(1), 153–189. doi:10.3102/0034654307313795
- Sidek, S., Majid, N. A., Ezatul, N., Sah, F., & Noor, M. (2007). *The role of TVET teachers in School Based Assessment*. Batu Pahat, Johor: Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Siragusa, L., & Dixon, K. C. (2009). Theory of planned behaviour : Higher education students' attitudes towards ICT-based learning interactions (pp. 969–980). *Proceedings ascilite Auckland*. Western Australia: Curtin University of Technology.
- Smarkola, C. (2008). Efficacy of a planned behavior model: Beliefs that contribute to computer usage intentions of student teachers and experienced teachers. *Computers in Human Behavior*, 24(3), 1196–1215. doi:10.1016/j.chb.2007.04.005
- Stiggins. (2012). Assessment crisis: The absence of assessment for learning. *Phi Delta Kappan*, 83(10), 758–716. doi:10.2307/20440249
- Stiggins, R. (2015). From formative assessment to assessment for learning: A path to success in standards-based schools. *Phi Delta Kappan*, 87(4), 324–328. doi:10.1177/003172170508700414
- Stiggins, R. (2007). Assessment through the student's eyes. *Educational Leadership*.
- Stiggins, R., & Chappuis, J. (2006). What a difference a word makes : Assessment “for” learning rather than assessment “of” learning helps students succeed. *National Staff Development Council*, 27(1), 10–14. doi:10.1177/003172373509700414
- Stone, T. H., Jawahar, I. M., & Kisamore, J. L. (2010). Predicting academic misconduct intentions and behavior using the Theory of Planned Behavior and personality. *Basic and Applied Social Psychology*, 32(1), 35–45. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ752252>
- Straub, E. T. (2009). Understanding technology adoption: Theory and future directions for informal learning. *Review of Educational Research*, 79(2), 625–649. doi:10.3102/0034654308325896
- Suzana Abd. Mutalib. (2015). *Penilaian pelaksanaan formatif di prasekolah Kementerian Pendidikan Malaysia* (Tesis PhD tidak diterbitkan). Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Suzana Abd. Mutalib, & Jamil Ahmad. (2013a). Kepelbagaian aras soalan lisan dalam pentaksiran formatif bagi subjek Geografi. *Jurnal Teknologi*, 59(1), 103–108. doi:10.11113/sh.v59n1.190
- Suzana Abd. Mutalib, & Jamil Ahmad. (2013b). Penggunaan teknik pentaksiran formatif dalam subjek bahasa melayu darjah satu: kajian kes. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 2(1), 17–30. doi:10.13414/sh.v59n1.190
- Swaffield, S. (2016). Getting to the heart of authentic assessment for learning. *assessment in education: Principles, policy & practice*, 18(4), 433–449. doi:10.1080/0969594X.2011.582838

- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistics*. 4th edn. Boston: Allyn & Bacon.
- Taras, M. (2005). Assessment-summative and formative-some theoretical reflections. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 466–478. doi:10.1111/j.1467-8527.2005.00307.x
- Taras, M. (2008). Summative and formative assessment: Perceptions and realities. *Active Learning in Higher Education*, 9(2), 172–192. doi:10.1177/1469787408091655
- Tarhini, A., Scott, M. J., Sharma, S. K., & Abbasi, S. (2015). Differences in intention to use educational RSS feeds between Lebanese and British Students : A Multi-Group Analysis Based on the Technology Acceptance Model. *The Electronic Journal of E-Learning*, 13(1), 14–29. doi:10.1188/1469987408091656
- Tempelaar, D., Rienties, B., Mittelmeier, J., & Nguyen, Q. (2018). Student profiling in a dispositional learning analytics application using formative assessment. *Computers in Human Behavior*, 78(1), 408–420. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.010>
- Thum, Y. M., Tarasawa, B., Hegedus, A., Yun, X., & Bowe, B. (2015). *Keeping learning on track*. Portland: NWEA
- Torrance, H., & Pryor, J. (2001). Developing formative assessment in the Classroom: Using action research to explore and modify theory. *British Educational Research Journal*, 27(5), 615–631. doi:10.1080/01411920120095780
- Troy, T. (2011). Comprehensive assessment systems: Purposes and implementation. *Research Watch*, 11(10), 1–13. doi:10.1080/01411921120035880
- Tsai, F. H., Tsai, C.C., & Lin, K.Y. (2015). The evaluation of different gaming modes and feedback types on game-based formative assessment in an online learning environment. *Computers & Education*, 81(1), 259–269. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.013>
- UNESCO. (2015). *Malaysia National Education for All Review Report*. Kuala Lumpur: UNESCO.
- Urbach, N., & Ahlemann, F. (2010). Structural Equation Modeling in information systems research using Partial Least Squares. *Journal of Cleaner Production Journal of Information Technology Theory and Application*, 11(2), 5–40. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/canajeducrevucan.34.2.239>
- Urbina, S. (2004). *Essentials of psychological testing*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Veenman, M.V.J., Wilhelm, P. & Beishuizen, J.J. (2015). The relation between intellectual and metacognitive skills from a developmental perspective. *Learning and Instruction* 14(1), 89–109. doi:10.1016/j.learninstruc.2003.10.004
- Veloo, A. (2011). Keupayaan teori dan pelaksanaan pentaksiran dalam pembelajaran. *Journal of Governance and Development*, 7(1), 8–15. Retrieved from <http://repo.uum.edu.my/11915/>
- Vogelzang, J. & Admiraal W.F. (2017). Classroom action research on formative assessment in a context-based chemistry course. *Educational Action Research*, 25 (1), 155–166. doi:10.1180/02411930120095780
- Volante, L., & Beckett, D. (2015). Formative assessment and the contemporary

- classroom: Synergies and tensions between research and practice. *Canadian Journal of Education*, 34(2), 239–255. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/canajeducrevucan.34.2.239>
- Wan Norina Wan Hamat, Zaharah Hussin, Ahmad Fakrudin Mohamed Yusoff, A. A. S. (2013). Pengaruh media massa terhadap penampilan akhlak murid islam politeknik Malaysia. *The Online Journal of Islamic Education*, 1(1), 17–27. Retrieved from <http://repository.um.edu.my/id/eprint/916>
- Wang, Y., & Liao, H.-C. (2008). Scaffolding language, scaffolding writing: a genre approach to teaching narrative writing. *Asian EFL Journal*, 10(2), 167–191. Retrieved from <https://www.asian-efl-journal.com/944/quarterly-journal/scaffolding-language-scaffolding-writing-a-genre-approach-to-teaching-narrative-writing/>
- Wiliam, D. (2006). Formative assessment: getting the focus right. *Educational Assessment*, 11(3), 283–289. doi:10.1207/s15326977ea1103&4_7
- Wiliam, D. (2017). Changing classroom practice. *Educational Leadership*, 65(7), 36–42. doi:10.1007/978-90-481-2660-6
- Wiliam, D. (2009). *Assessment for learning: Why, what and how? An inaugural professorial lecture*. London: John Wiley & Sons, Inc.
- Wiliam, D. (2014). What is assessment for learning?. *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), 3–14. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.03.001>
- Wiliam, D., Lee, C., Harrison, C., & Black, P. (2001). Teachers developing assessment for learning : impact on student achievement. *27th annual conference of the British Educational Research Association* (pp. 1–18). London: University of Leeds.
- Wood, A. N. (2011). *High-school teachers' experiences with formative feedback and its predictive relationship to self-efficacy and job satisfaction* (Doctoral desertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3460647)
- Yan, Z., & Cheng, E. C. K. (2015). Primary teachers' attitudes, intentions and practices regarding formative assessment. *Teaching and Teacher Education*, 45(1), 128–136. doi:10.1016/j.tate.2014.10.002
- Yan, Z. (2015). Predicting teachers' intentions to implement school-based assessment using the theory of planned behaviour. *Educational Research and Evaluation*, 20(2), 83–97. doi:10.1080/13803611.2013.877394
- Yorke, M. (2014). Formative Assessment in Higher Education : Moves Towards Theory and the Enhancement of Pedagogic Practice. *Higher Education*, 45(4), 477–501. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1023967026413>
- Yung, B. H.-W. (2015). Same assessment, different practice : Professional consciousness as a determinant of teachers practice in a school-based assessment scheme. *Assessment in Education*, 9(1), 97–117. doi:10.1080/09695940220119210
- Yusof Boon, & Mohd Musa Shaharuddin. (2014). *Kepemimpinan guru besar dalam pelaksanaan Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS) di sekolah kebangsaan daerah Kota Tinggi, Johor*. Jahor Bahru:Universiti Teknologi Malaysia.

- Zimmerman, B. J., & Dibenedetto, M. K. (2008). Mastery learning and assessment: Implications for students and teachers in an era of high-stakes testing. *Psychology in the Schools*, 45(3), 206–217. Retrieved from <https://doi.org/10.1002/pits.20291>
- Zulkipli Zulhelmi. (2015). *Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS) Malaysia dengan Hong Kong dan Carribean*. Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pits.20291>



Lampiran A

AMALAN PENTAKSIRAN FORMATIF DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA DALAM KALANGAN GURU-GURU KEMAHIRAN HIDUP BERSEPADU (KHB)

Pentaksiran Formatif (PF) merupakan komponen utama **Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS)** untuk mentaksir proses pembelajaran murid di dalam bilik darjah. Pentaksiran Formatif dijalankan semasa PdPc berlangsung untuk membantu pembelajaran murid dan membaiki pengajaran guru. Penyelidikan ini dijalankan untuk mengenal pasti sejauhmanakah pelaksanaan Pentaksiran Formatif dalam kalangan guru-guru di Malaysia.

BAHAGIAN A : PERSEDIAAN GURU DALAM MELAKSANAKAN PENTAKSIRAN FORMATIF (PF)

Arahan: Sila bulatkan skala berdasarkan panduan yang diberikan

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Neutral	Setuju	Sangat Setuju

Bil	I) Tahap pengetahuan anda berkaitan dengan Pentaksiran Formatif	Skala
1.	Saya dapat membezakan dengan jelas pentaksiran berasaskan rujukan norma dan pentaksiran berasaskan rujukan kriteria.	1 2 3 4 5
2.	Saya dapat membezakan dengan jelas bentuk-bentuk pentaksiran alternatif dan pentaksiran tradisional (peperiksaan bertulis).	1 2 3 4 5
3.	Saya tahu dengan jelas tentang elemen-elemen yang perlu ditaksir dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP).	1 2 3 4 5
4.	Saya tahu apakah instrumen yang sesuai untuk Pentaksiran Formatif berdasarkan DSKP.	1 2 3 4 5
5.	Saya faham bagaimana menyediakan skema pemarkahan berpanduan DSKP.	1 2 3 4 5
6.	Saya tahu dengan jelas bilakah perlu menggunakan pelbagai kaedah pentaksiran seperti pemerhatian, lisan atau penulisan dalam melaksanakan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
7.	Saya tidak jelas bagaimana hendak menyepadukan pentaksiran dalam PdPc.	1 2 3 4 5
8.	Saya tahu dengan jelas bagaimana hendak membuat penyelarasan (penyetaraan) markah dengan guru lain dalam pelaksanaan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
9.	Saya tahu dengan jelas setakat manakah tahap bimbingan yang boleh diberikan kepada murid dalam melaksanakan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
10.	Saya tidak jelas bagaimana hendak menilai proses murid dalam melaksanakan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5

Bil	II) Tahap kemahiran anda berkaitan dengan Pentaksiran Formatif	Skala
1.	Menerangkan pengalaman yang berbentuk konkrit terlebih dahulu sebelum sesuatu konsep yang berbentuk abstrak.	1 2 3 4 5
2.	Mewujudkan disiplin dan pengurusan kelas yang mengikut prosedur.	1 2 3 4 5
3.	Mengambil kira kefahaman sedia ada murid apabila merancang kurikulum dan pengajaran.	1 2 3 4 5
4.	Menerangkan standard pembelajaran kepada murid.	1 2 3 4 5
5.	Melaksanakan pentaksiran mengikut masa yang diperuntukkan.	1 2 3 4 5
6.	Menyediakan murid membuat tugas secara pembelajaran kolaboratif di dalam kumpulan.	1 2 3 4 5
7.	Melibatkan murid dengan aktiviti amali.	1 2 3 4 5
8.	Menyedia dan melaksanakan rancangan pengajaran yang terperinci.	1 2 3 4 5
9.	Menyediakan murid peluang untuk membuat refleksi ke atas pembelajaran dan kefahaman sendiri.	1 2 3 4 5
10.	Melibatkan murid dalam aktiviti yang mengaplikasikan kemahiran dan pengetahuan dalam pelbagai konteks.	1 2 3 4 5
11.	Mengenal pasti dan mengambil tindakan terhadap kepelbagaian keperluan pembelajaran murid.	1 2 3 4 5
12.	Menggunakan pertanyaan yang tidak formal untuk mengesan kefahaman murid.	1 2 3 4 5
13.	Membuat hubung kait di antara bidang mata pelajaran yang diajar dengan bidang-bidang lain.	1 2 3 4 5
14.	Mewujudkan persaingan di antara murid untuk menggalakkan tugas yang berkualiti.	1 2 3 4 5
15.	Membantu murid supaya bertanggungjawab terhadap pembelajaran mereka sendiri.	1 2 3 4 5
16.	Memecahkan murid kepada kumpulan-kumpulan kecil mengikut kebolehan mereka masing-masing.	1 2 3 4 5
17.	Melibatkan murid dalam perbincangan yang bertujuan penambahbaikan tugas yang diberikan.	1 2 3 4 5
18.	Mewujudkan peluang untuk pentaksiran rakan sebaya.	1 2 3 4 5
19.	Menggunakan kepelbagaian teknik dan strategi.	1 2 3 4 5

20.	Mengubah suai pengajaran berdasarkan reaksi dan maklum balas yang diperolehi daripada murid.	1	2	3	4	5
-----	--	---	---	---	---	---

**BAHAGIAN B : PENERIMAAN GURU DALAM MELAKSANAKAN
PENTAKSIRAN FORMATIF (PF)**

Arahan: Sila bulatkan skala berdasarkan panduan yang diberikan

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Neutral	Setuju	Sangat Setuju

Bil	I) Pentaksiran Formatif adalah;	Skala
1.	Mudah untuk saya laksanakan.	1 2 3 4 5
2.	Penting untuk saya laksanakan.	1 2 3 4 5
3.	Menarik untuk saya laksanakan.	1 2 3 4 5
4.	Menyukarkan saya untuk berinteraksi dengan murid.	1 2 3 4 5
5.	Menjadikan pembelajaran murid lebih terkawal.	1 2 3 4 5
6.	Menjadikan pengajaran saya lebih terkawal.	1 2 3 4 5
7.	Meningkatkan lagi komunikasi di antara guru dan murid.	1 2 3 4 5
8.	Menggalakkan perbincangan di antara murid.	1 2 3 4 5
9.	Melemahkan hubungan di antara guru dengan murid.	1 2 3 4 5
10.	Sesuai digunakan untuk PdPc.	1 2 3 4 5

Bil	II) Pentaksiran Formatif amat membantu pembelajaran murid	Skala
1.	Murid anda memberi sepenuh kerjasama apabila Pentaksiran Formatif dilaksanakan.	1 2 3 4 5
2.	Ibu bapa menyokong Pentaksiran Formatif disepadukan ke dalam PdPc.	1 2 3 4 5
3.	Pihak sekolah amat mementingkan penyepaduan Pentaksiran Formatif ke dalam PdPc.	1 2 3 4 5
4.	Guru senior beranggapan pelaksanaan Pentaksiran Formatif akan menghadapi kegagalan berbanding kejayaan.	1 2 3 4 5
5.	Kebanyakan guru menyokong penuh pelaksanaan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
6.	Ketua panitia memberi sokongan penuh terhadap pelaksanaan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
7.	Penolong kanan pentadbiran memberi sokongan yang sepatutnya terhadap pelaksanaan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
8.	Tidak ramai rakan guru yang berminat untuk melaksanakan pentaksiran formatif.	1 2 3 4 5

9.	Pihak Persatuan Ibu Bapa dan Komuniti (PIBK) menyokong sepenuhnya pelaksanaan pentaksiran formatif.	1 2 3 4 5
10.	Pengetua sekolah menyokong penuh pelaksanaan pentaksiran formatif.	1 2 3 4 5
Bil	III) Kemampuan/keyakinan melaksanakan Pentaksiran Formatif	Skala
1.	Saya mampu menulis rancangan mengajar yang menyepadukan Pentaksiran Formatif dalam PdPc.	1 2 3 4 5
2.	Saya mampu melaksanakan Pentaksiran Formatif dalam PdPc.	1 2 3 4 5
3.	Saya yakin dapat melaksanakan Pentaksiran Formatif berdasarkan pengetahuan/kemahiran yang ada.	1 2 3 4 5
4.	Saya tidak mempunyai keyakinan untuk melaksanakan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
5.	Saya yakin dengan sokongan pihak sekolah terhadap amalan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
6.	Saya yakin dengan kelengkapan yang ada untuk melaksanakan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
7.	Saya tidak mampu melaksanakan Pentaksiran Formatif kerana kekurangan bahan bantu mengajar.	1 2 3 4 5
8.	Saya yakin dapat melaksanakan Pentaksiran Formatif berdasarkan pengiktirafan yang diberikan kepada saya.	1 2 3 4 5
9.	Saya mampu melaksanakan Pentaksiran Formatif berdasarkan masa yang diperuntukkan.	1 2 3 4 5
10.	Saya tidak mempunyai sebarang tekanan sekiranya amalan Pentaksiran Formatif saya diselia/dicerap.	1 2 3 4 5

Bil	IV) Kemahuan terhadap Pelaksanaan Pentaksiran Formatif	Skala
1.	Saya ingin hadir lebih kerap ke bengkel atau latihan berkaitan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
2.	Saya akan mendorong murid saya untuk memberi kerja sama dalam melaksanakan Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
3.	Saya akan mendorong rakan supaya menyepadukan Pentaksiran Formatif ke dalam PdPc.	1 2 3 4 5
4.	Saya akan memilih untuk menyepadukan Pentaksiran Formatif ke dalam PdPc saya.	1 2 3 4 5
5.	Saya ingin menjadikan Pentaksiran Formatif menjadi teknik utama di dalam PdPc.	1 2 3 4 5

BAHAGIAN C : AMALAN GURU DALAM MELAKSANAKAN PENTAKSIRAN FORMATIF (PF)

Panduan Skala	1	2	3	4	5
	Tidak Pernah	Sekali sekala	Kadang-kadang	Kerap	Sangat Kerap

Bil	I) Sejauhmanakah anda melakukan aktiviti berikut dalam melaksanakan Pentaksiran Formatif	Skala
1.	Menerangkan standard pembelajaran secara jelas kepada murid.	1 2 3 4 5
2.	Mewujudkan perbincangan kelas terhadap topik yang disampaikan.	1 2 3 4 5
3.	Menggunakan komputer dalam Pentaksiran Formatif.	1 2 3 4 5
4.	Menggunakan soalan terbuka semasa perbincangan kelas.	1 2 3 4 5
5.	Menjadikan murid dapat belajar mengikut keupayaan mereka sendiri.	1 2 3 4 5
6.	Menjadi pemudah cara kepada murid terhadap tugas yang diberikan.	1 2 3 4 5
7.	Memberikan kerja rumah kepada murid-murid	1 2 3 4 5
8.	Mengarahkan murid supaya menulis refleksi dalam buku nota atau jurnal.	1 2 3 4 5
9.	Melakukan pentaksiran secara berperingkat semasa aktiviti PdPc.	1 2 3 4 5
10.	Melakukan tunjuk cara terhadap sesuatu penyelesaian masalah.	1 2 3 4 5
11.	Mendorong murid boleh memberi alasan/sebab terhadap jawapan yang diberikan.	1 2 3 4 5
12.	Menggunakan pentaksiran untuk mengenal pasti tahap pengetahuan sebelum dan semasa.	1 2 3 4 5
13.	Membimbing murid mempersembahkan hasil kerja mereka kepada kelas.	1 2 3 4 5
14.	Melibatkan murid dengan aktiviti amali.	1 2 3 4 5
15.	Melibatkan murid dalam perbincangan kelas.	1 2 3 4 5

II) Sila tuliskan pendapat anda berkenaan dengan Pentaksiran Formatif berdasarkan cabaran serta cadangan penambahbaikan

1. Nyatakan cabaran lain dalam melaksanakan Pentaksiran Formatif;

2. Nyatakan cadangan untuk penambahbaikan Pentaksiran Formatif;

BAHAGIAN D: MAKLUMAT AM

Panduan : Sila tandakan ☐ pada kotak yang berkenaan dan tulis pada ruang yang diperlukan.



1. Jantina

☐

Lelaki

☐

Perempuan

2. Lokasi

☐

Bandar

☐

Luar bandar

3. Tahap pendidikan

☐

Sijil

☐

Diploma

☐

Ijazah

☐

Master

☐

PhD

4. Nyatakan pengalaman mengajar (bilangan tahun) : _____ tahun

5. Adakah anda pernah mengikuti kursus/taklimat berkaitan Pentaksiran Formatif (PF)?

☐

Ya (Jika ini pilihan jawapan anda, sila jawab soalan 6)

☐

Tiada latihan yang khusus (hanya membaca panduan/bertanya guru lain

6. Nyatakan bilangan hari menghadiri kursus;

☐

1 hari

☐

2-3 hari

☐

Lebih daripada 3 hari

7. Nama sekolah : _____

“TERIMA KASIH DI ATAS KERJA SAMA ANDA”

Lampiran B

2/13/2015

Surat Kelulusan KPM



BAHAGIAN PERANCANGAN DAN PENYELIDIKAN DASAR PENDIDIKAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
ARAS 1 - 4, BLOK E - 8,
KOMPLEKS KERAJAAN PARCEL E
PUSAT Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62604 PUTRAJAYA
Telefon: 03-88846591. Faks: 03-88846579

Rujuk. kami : KP(BPPDP)603/5/JLD.10 ()

Tarikh : 09/02/2015

AHMAD ZAIDI BIN HUSSIN
NO 4 TAMAN SRI MERANTI JLN SINTOK
Changlun Kedah 06010

Tuan/Puan,

Kelulusan Untuk Menjalankan Kajian Di Sekolah, Institut Perguruan, Jabatan Pendidikan Negeri dan Bahagian-Bahagian di Bawah Kementerian Pendidikan Malaysia

Adalah saya dengan hormatnya diarah memaklumkan bahawa permohonan tuan/puan untuk menjalankan kajian bertajuk :

KESEDIAAN DAN PENERIMAAN TERHADAP PELAKSANAAN PENTAKSIRAN FORMATIF DI KALANGAN GURU KEMAHIRAN HIDUP BERSEPADU KHB DI NEGERI KEDAH diluluskan.

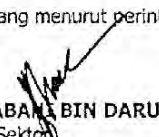
2. Kelulusan ini adalah berdasarkan kepada cadangan penyelidikan dan instrumen kajian yang tuan/puan kemukakan ke Bahagian ini. **Kebenaran bagi menggunakan sampel kajian perlu diperoleh dari Ketua Bahagian / Pengarah Pelajaran Negeri yang berkenaan.**

3. Sila tuan/puan kemukakan ke Bahagian ini senaskah laporan akhir kajian /laporan dalam bentuk elektronik berformat Pdf di dalam CD bersama naskah *hardcopy* setelah selesai kelak. Tuan/Puan juga diingatkan supaya **mendapat kebenaran terlebih dahulu** daripada Bahagian ini sekiranya sebahagian atau sepenuhnya dapatan kajian tersebut hendak dibentangkan di mana-mana forum atau seminar atau diumumkan kepada media massa.

Sekian untuk makluman dan tindakan tuan/puan selanjutnya. Terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menurut perintah,


(Dr ZABAH BIN DARUS)
Ketua Sektor
Sektor Penyelidikan dan Penilaian
b.p. Pengarah
Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
Kementerian Pendidikan Malaysia

Lampiran C



جَابَاتَانِ پَنْدِيدِيكَانِ نَغَرِي كَدَاهْ دَارُْلْ اَمَانْ

JABATAN PENDIDIKAN NEGERI KEDAH DARUL AMAN
KOMPLEKS PENDIDIKAN, JALAN STADIUM
05604 ALOR SETAR
KEDAH DARUL AMAN

No. TELEFON : 04-740 4000
No. FAKS : 04-740 4342
LAMARAN WEB : www.jpn.moe.gov.my/jpnkedah

Ruj. Kami : JPK 03-17 / 3002/JLD.12(71)
Tarikh : 16 APRIL 2014
: 16 JAMADIL AKHIR 1435H

Ahmad Zaidi bin Hussin
SMK Changlun
KM 11, L/R Utara-Selatan
06010 Changlun
Kedah Darul Aman

Tuan,

**MEMOHON DATA JUMLAH GURU KHB SEKOLAH MENENGAH BAGI SETIAP
DAERAH DALAM NEGERI KEDAH**

Dengan segala hormatnya saya diarah merujuk perkara di atas.

2. Bersama-sama ini sertakan maklumat yang dipohon.

Sekian, terima kasih.

" BERKHIDMAT UNTUK NEGARA "
" PENDIDIKAN CEMERLANG KEDAH TERBILANG "

Saya yang menurut perintah,

(AZLIZA BT. CHE ALI)
Penolong Pengarah (Pengurusan Data)
Unit Pengurusan Sekolah
b.p. Pengarah Pendidikan Negeri Kedah Darul Aman

Lampiran D



UUM
Universiti Utara Malaysia

Pusat Pengajian Pendidikan dan Bahasa Moden
College of Arts and Sciences
Universiti Utara Malaysia
06010 UUM Sintok
Kedah Darul Aman, Malaysia
Tel: (604) 928 3438
Faks: (604) 928 5750
<http://www.cas.uum.edu.my>

KEDAH AMAN MAKMUR : BERSAMA MEMACU TRANSFORMASI

UUM/CAS/SEML/PP/P-74/8
19 Februari 2014

KEPADA SESIAPA YANG BERKENAAN

Tuan/Puan

PENGESAHAN PELAJAR BAGI TUJUAN MENCARI BAHAN KAJIAN DAN MAKLUMAT AWAL BAGI MENYIAPKAN PENGAJIAN DOKTOR FALSAFAH

Dengan hormatnya saya merujuk kepada perkara di atas.

Adalah dimaklumkan bahawa **Ahmad Zaidi Hussin (No. Matrik : 95242)** adalah pelajar **Semester Kedua UUM College of Arts and Sciences, Pusat Pengajian Pendidikan dan Bahasa Moden** yang sedang mengikuti pengajian **Program Doktor Falsafah** di Universiti Utara Malaysia.

Sehubungan dengan itu, dipohon jasabaik tuan/puan untuk memberi kerjasama kepada pelajar tersebut bagi mendapatkan maklumat awal untuk menjayakan kajian yang akan dijalankan nanti.

Sekian dimaklumkan, terima kasih.

"ILMU BUDI BAKTI"

Saya yang menandatangani tugas

(MEJAR DR. HJ. YAHYA DON)

Ketua Jabatan Pengajian Pendidikan
Pusat Pengajian Pendidikan dan Bahasa Moden
UUM College of Arts and Sciences
Universiti Utara Malaysia



Universiti Pengurusan Terkemuka

Lampiran E

Ahmad Zaidi bin Hussin
No. 4, Lrg Sri Meranti 1,
Tmn Sri Meranti,
06010 Changlun,
Kedah.
(No Matrik : 95242)

Tarikh : 9 Februari 2015

Kepada :

Dr. Hj. Abdul Zubir bin Hj. Abdul Ghani
Timbalan Pengarah
Institut Aminuddin Baki Cawangan Utara
Bandar Darulaman
06000 Jitra
Kedah Darulaman
Kedah.

Tuan,

MEMOHON MENYEMAK BORANG SOAL SELIDIK

Dengan segala hormatnya perkara di atas dirujuk.

Saya, Ahmad Zaidi Hussin merupakan pelajar PhD secara sambilan di UUM Sintok. Tujuan permohonan ini adalah untuk mendapatkan maklum balas terhadap borang soal selidik yang akan digunakan dalam kajian yang akan dijalankan.


2. Berikut adalah sedikit maklumat berkenaan dengan kajian tersebut;
 - a) Tajuk : Kesediaan Dan Penerimaan Pelaksanaan Pentaksiran Formatif Di Kalangan Guru Kemahiran Hidup Bersepadu Negeri Kedah
 - b) Penyelia : Prof. Madya Dr. Mohd. Isha Awang

3. Bersama dengan surat ini, saya lampirkan Borang Soal Selidik dan surat sokongan daripada pihak UUM.

4. Diharapkan permohonan ini mendapat perhatian dan pertimbangan dari pihak tuan. Kerjasama dan budi baik tuan, saya dahului dengan ucapan ribuan terima kasih.

Sekian, terima kasih.

Yang benar,



(Ahmad Zaidi bin Hussin)
013-4631120

Lampiran F

BORANG PERSETUJUAN KAJIAN

Tujuan Kajian

Kajian yang sedang dijalankan ini adalah berkenaan dengan **Kesediaan dan Penerimaan Pelaksanaan Pentaksiran Formatif dalam Kalangan Guru-Guru Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB)** di Malaysia tahun 2016. Kajian ini akan melibatkan dan memberi impak sebanyak 15 645 orang guru KHB seluruh Malaysia. Dapatan kajian ini akan dapat menyediakan maklumat penting bagi membantu pihak KPM mengambil beberapa langkah proaktif untuk penambahbaikan dan tindakan seterusnya.

Prosedur kajian

Penyertaan anda dalam kajian ini adalah sukarela. Jika anda bersetuju menyertainya, anda akan ditanya soalan berkenaan **Pentaksiran Formatif (PF)** dalam pelaksanaan **Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS)** dan pendapat anda berkenaan sistem penilaian tersebut. **Penyelidik tidak akan mendedahkan maklumat peribadi dan identiti anda kepada pihak lain.** Jika anda bersetuju menyertai penilaian ini, anda boleh memilih untuk tidak menjawab mana-mana soalan yang menyebabkan anda rasa tidak selesa.

Faedah

Anda faham bahawa anda mungkin tidak mendapat faedah secara langsung daripada kajian ini. Walau bagaimanapun jawapan yang anda berikan akan memberi maklumat yang sangat berguna kepada penyelidik dalam kajian ini. Maklumat yang diperolehi juga sangat berguna untuk penambahbaikan PBS pada masa akan datang. Untuk melindungi kerahsiaan anda, tiada maklumat peribadi akan dipaparkan dalam borang soal selidik kecuali dengan kebenaran anda. Rekod kajian akan disimpan di tempat yang selamat dan hanya boleh diakses oleh bahagian ini sahaja. Jawapan adalah rahsia dan tidak akan dikongsi dengan orang lain secara terus pada bila-bila masa.

Bayaran

Tiada bayaran akan diberikan kepada pemberi maklumat yang menyertai kajian ini.

Persoalan

Jika anda mempunyai sebarang pertanyaan tentang kajian ini anda boleh menghubungi saya di talian 013-4631120 atau Email : zaidi3004@gmail.com (Ahmad Zaidi Hussin).

Persetujuan Menyertai Kajian Ini

Dengan menandatangani bahagian di bawah ini anda bersetuju untuk menyertai kajian ini dengan syarat-syarat seperti mana dinyatakan di atas.

Tandatangan Peserta

Nama : _____

Tarikh : _____

(Ahmad Zaidi bin Hussin)

Penyelidik



UUM
Universiti Utara Malaysia